SBC Series

Single Board Computer Full Size PICMG
with LAN x 2, VGA, Audio

SPI-8450-LLVA
ユーザーズマニュアル

株式会社コンテック

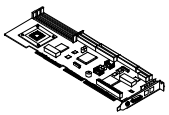
梱包内容をご確認ください

このたびは、本製品をご購入いただきまして、ありがとうございます。

本製品は次の構成となっています。
構成品リストで構成品を確認してください。万一、構成品が足りない場合や破損している場合は、お買い求めの販売店、または総合インフォメーションにご連絡ください。
登録カードは、新製品情報などをお客様にお知らせする際に必要なカードです。ご記入の上、必ずご返送くださいますようお願いします。

■構成品リスト

□ボード本体[SPI-8450-LLVA]…1
□解説書…1
□IDE 40芯リボンケーブル…1
□IDE 80芯リボンケーブル…1
□フロッピーリボンケーブル…1
□ドライバディスクユーティリティ (CD-ROM)…1
□シリアルポート(9ピンD-SUB オス×2) リボンケーブル(ブラケット付き)…1
□パラレルポート(25ピンD-SUB メス×1) リボンケーブル(ブラケット付き)…1
□オーディオジャックケーブル(ブラケット付き)…1
□6ピンミニDIN ケーブル(2股 PS/2ケーブル)…1
□+12V電源ケーブル…1
□ジャンパショートピン…12 (2.5mm ×6, 2.0mm ×6)
□登録カード&保証書…1
□登録カード返送用封筒…1
□Question用紙…1


ボード本体

IDA 40 芯
リボンケーブル

IDA 80 芯
リボンケーブル

フロッピーリボン
ケーブル

ドライバディスク
ユーティリティ
(CD-ROM)

シリアルポート
(9 ピン D-SUB オス× 2)
リボンケーブル
(ブラケット付き)

パラレルポート
(25 ピン D-SUB メス× 1)
リボンケーブル
(ブラケット付き)

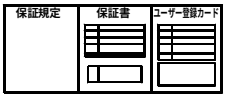
オーディオジャックケーブル
(ブラケット付き)

6 ピンミニ DIN ケーブル
(2 股 2PS/2 ケーブル)

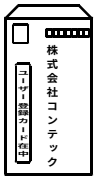
+12V 電源ケーブル

ジャンパショートピン x 12

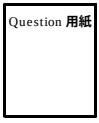
解説書



登録カード＆保証書



登録カード返信用封筒



Question 用紙

- 本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店へご連絡ください。
- 本製品の運用を理由とする損失、逸失利益などの請求につきましては、前項にかかわらず、いかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください。
- MS、Microsoft、Windows、Windows NT、MS-DOSは、米国Microsoft Corporationの各国における登録商標または商標です。
  Intel、Celeron、Pentiumは、Intel Corporationの登録商標です。
  その他、本書中に使用している会社名および製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。
  なお、本文中では、™、(R)マークは省略しています。

目次

梱包内容をご確認ください i

目次 iii

第１章 ご使用になる前に 1

概要 1
- ◆特長 1
- ◆オプション 1

サポートのご案内 2
- ◆ホームページ 2
- ◆総合インフォメーション(お問い合わせ窓口) 2
- ◆修理窓口 3
- ◆製品貸出サービス 3
- ◆各種セミナ 3
- ◆FA/LA無料相談コーナー 3
- ◆システム受託開発、OEM受託 3

安全にご使用いただくために 4
- ◆安全情報の表記 4
- ◆取り扱い上の注意事項 4

第２章 システムリファレンス 5

仕様 5

ボード本体各部の名称 7

ブロック図 8

第３章 ハードウェアのインストール 9

インストール手順 9

CPUのインストール 10

メインメモリのインストール: DIMM1、DIMM2 11

フロントパネルコネクタ: CN1 12

USBコネクタ: CN2/CN/4/CN5 13

パラレルポートコネクタ: CN3 13

シリアルポートコネクタ: CN6/CN9 14
- ◆RS-422/RS-485仕様 15

IDEコネクタ: CN7/CN8 16

フロッピーディスクコネクタ: CN10 17

IDE RAIDコネクタ：CN11/ CN12 18

10/100BASE-TX LAN コネクタ: CN13 19

オーディオ信号コネクタ: CN15 19

CD Audioコネクタ: CN16 19

VGAコネクタ: CN17 20

GIGA LAN コネクタ: CN18....20
キーボード/マウスコネクタ: CN19....21
外部キーボード/マウスコネクタ: CN14....22
CPUファンコネクタ: FAN1....22
システムFANコネクタ: FAN2....22
IrDA コネクタ: IR1....23
ATX電源制御コネクタ: CN21....24
+12V電源供給コネクタ: PW2....24

第４章 ジャンパの設定 25

CMOSメモリ内容消去: JBAT1....25
RS-232C/422/485セレクタスイッチ: JRS1/JRS2....26
◆RS-422設定....27
◆RS-485設定....27
RS-422/485終端抵抗: JRS3....28

第５章 CPUボードリソース 29

システムアドレスマップ....29
PCIルーチング情報....29

第６章 ソフトウェアユーティリティ 31

Intel 845GV チップセット用ドライバ....31
LANドライバ....32
オーディオドライバ....32

第７章 RAIDコントローラ 33

ディスクアレイの作成....35
◆性能目的のアレイ作成....36
◆新規ドライブを用いたセキュリティアレイの作成....36
◆既存のデータドライブを用いたセキュリティアレイの作成....37
FastBuild Configurationユーティリティの操作....38
◆BIOS画面の表示....38
◆メインメニューの操作....39
◆アレイの自動作成....40
◆ドライブ割り当ての表示....41
◆アレイの表示....42
◆アレイの削除....43
◆ミラーアレイの再構築....44
◆コントローラ設定の表示....45
ドライバのインストール....46
◆Windows 2000/XP....46
◆Windows 98SE....48
◆Windows NT 4.0....49

FastCheckモニタリングユーティリティの操作 51
◆FastCheckのインストール 51
◆FastCheckの実行 52
◆FastCheckの終了 52
◆FastCheckArrayウィンドウの操作 53
◆アレイドライブ情報の表示 54
◆アレイの再構築 57
◆Controller Windowの操作 59
◆Optionsウィンドウの操作 61

第８章 ウォッチドッグタイマ(WDT)の設定 67

第９章 BIOSについて 69

◆セットアップの開始 69
◆セットアップの操作 70
◆Getting Help 70
◆障害発生時の処置 71

メインメニュー 72

Standard CMOS Features 73
◆IDE アダプタ 74

Advanced BIOS Features 75
◆Virus Warning 75

Advanced Chipset Features Setup 80

Integrated Peripherals 84

Power Management Setup 91

PnP/PCI Configuration Setup 96

PC Health Status 98

Frequency/Voltage Control画面 99

Defaultsメニュー 100

Supervisor/User Password Setting 100

BIOSセットアップ終了 101
◆Save & Exit Setup 101
◆Exit Without Saving 101

POSTメッセージ 101

POSTビープ 101

エラーメッセージ 102

POSTコード 106

第１章 ご使用になる前に

本章では、本製品をご使用になる前に知っていただくべき情報について説明しています。

概要

SPI-8450-LLVAは、Intel(R) Pentium(R) 4 Processor (~2.4GHz)を搭載可能なPICMG準拠のPC/AT互換シングルボードコンピュータです。Socket478のCPUソケット、Intel 845GVチップセット、2つのLANポート(10/100/1000BASE-T、10/100BASE-TX)が搭載されています。

また、内蔵のPromise PDC2065R RAIDコントローラは、データストライピング(RAID 0)またはミラーリング(RAID 1)をサポートしています。

その他、VGA,EIDE,オーディオ,USB2.0,シリアル,パラレル,PS/2など、多彩なインターフェイスを搭載するオールインワン設計です。

この解説書をよく読んで、外部機器との接続やシステム構築を行ってください。

◆特長

- PICMG規格に準拠したCPUボードであり、LAN、VGA I/Fを標準搭載
- 対応CPUはIntel(R) Pentium(R) 4 Processor 1.7 - 2.4GHz(FSB400/533MHz)、Intel(R) Celeron(R) Processor 1.7 - 2.0GHz(FSB400MHz) (Northwoodコアのみに対応します。)
- 最大2GB DDR SDRAM搭載可能
- チップセットには、Intel 845GVを採用
- Intel 82540EMコントローラを使用するGIGA bit LANポートを搭載
- RAID、AC97準拠サウンド機能搭載

◆オプション

■CPU(ファン付き)

・ PCP4-24	Pentium 4 2.4GHz
・ PCP4C-20	Celeron 2.0GHz

■メモリ(PC2100 DDR SDRAM DIMM メモリ パリティなし)

・ PC-MDD256-184	184ピン DDRメモリ(PC2100、256MB)
・ PC-MDD512-184	184ピン DDRメモリ(PC2100、512MB)

■ケーブル

・ USB Connector Cable	USBコネクタケーブル(シールドあり)
・ IDE-66 Cable	IDE Ultra ATA/66 80ピンリボンケーブル

サポートのご案内

当社製品をより良く、より快適にご使用いただくために、次のサポートを行っております。

◆ホームページ

日本語　　http://www.contec.co.jp/
英語　　http://www.contec.com/
中国語　　http://www.contec.com.cn/

■最新製品情報

製品の最新情報を提供しています。
また、PDFファイル形式の製品マニュアル、各種技術資料なども提供しています。

■無償ダウンロード

最新のドライバソフトウェア、差分ファイルをダウンロードできます。
また、各種言語のサンプルプログラムもダウンロードできます。

■資料請求

カタログの請求が行えます。

■製品貸出サービス

製品貸出の依頼が行えます。

■イベント情報

当社主催/参加のセミナおよび展示会の紹介を行っています。

◆総合インフォメーション(お問い合わせ窓口)

■技術的なお問い合わせ

当社製品に関する技術的なお問い合わせは、総合インフォメーションで受け付けています。
E-mail(tsc@contec.co.jp)またはFAXでお問い合わせください。専門のスタッフが対応します。
E-mailの場合は、巻末または添付のQuestion用紙と同様の内容をお送りください。
FAXの場合は、巻末または添付のQuestion用紙に必要事項を記入の上、お送りください。

※FAX番号はQuestion用紙に記載されています。

■その他の製品情報のお問い合わせ

製品の価格・納期・見積もり依頼などのお問い合わせは、販売店または当社各支社・営業所までお問い合わせください。

◆修理窓口

修理の依頼は、お買い求めの販売店経由で受け付けています。
保証書に記載の条件のもとで、保証期間中に製品自体に不具合が認められた場合は、その製品を無償で修理または交換いたします。
保証期間終了後、または保証条件外での修理は、有償修理となりますのであらかじめご了承ください。
なお、対象は製品のハードウェア部分の修理に限らせていただきます。

◆製品貸出サービス

製品を評価・理解していただくため、製品の貸出サービスを行っております。
詳細は、当社ホームページをご覧ください。

◆各種セミナ

新製品の紹介・活用方法、システム構築のための技術習得など、各種セミナを行っております。
出張プライベートセミナも承ります。詳細は、当社ホームページをご覧ください。

◆FA/LA無料相談コーナー

「FA/LA無料相談コーナー」は、お客様がシステムを構築する際に当社製品の選定の相談をお受けする窓口です。面談によるシステム相談を専門スタッフが担当いたします。
お問い合わせは、当社各支社・営業所までご連絡ください。

◆システム受託開発、OEM受託

ソフトウェア/ハードウェアの導入方法やシステム構築のご相談、お客様オリジナル・デザインのシステムを製品化し供給するODMやOEMのご提案を行います。
詳しくは、E-mail(sales@contec.co.jp)または当社各支社・営業所までお問い合わせください。

安全にご使用いただくために

次の内容をご理解の上、本製品を安全にご使用ください。

◆安全情報の表記

本書では、人身事故や機器の破壊をさけるため、次のシンボルで安全に関する情報を提供しています。内容をよく理解し、安全に機器を操作してください。

⚠ 危険	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。
⚠ 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が損害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

◆取り扱い上の注意事項

⚠ 注意

- ボードを改造しないでください。改造をしたものに対しては、当社は一切の責任を負いません。
- ボードに衝撃を与えたり、曲げたりしないでください。破損の原因となります。
- ボードの金メッキ端子部(エッジコネクタ)には手を触れないでください。接触不良の原因となります。触れた場合は、工業用アルコールできれいにふいてください。
- ボード上には、あらかじめ設定を必要とするスイッチがあります。スロットに実装する前に必ず確認してください。
- ボード上のスイッチやジャンパは指定以外の設定にしないでください。故障の原因となります。
- ボードに搭載可能なCPUは、消費電力が大きくなっています。各電圧に対し、ボードと周辺機器の消費電力を十分考慮した容量の電源をご使用ください。
- ボード搭載のRAID機能は、本書記載の情報以外の詳細情報は提供できない場合がありますので予めご承知おき願います。

⚠ 警告

正しいバッテリと交換を行わないと、爆発の危険があります。必ず同じものまたは同等タイプのものと交換してください。使用済みバッテリの廃棄については定められた方法に従ってください。

第２章 システムリファレンス

仕様

表2.1 機能仕様 < 1 / 2 >

項目	仕様
CPU(オプション)	Intel(R) Pentium(R) 4 Processor 1.7GHz - 2.4GHz(FSB400/533MHz) Intel(R) Celeron(R) Processor 1.7G - 2.0GHz(FSB400MHz) (Northwoodコアのみに対応)
プロセッサソケット	Socket 478
チップセット	Intel 845GVチップセットには、GMCH(グラフィックおよびメモリコントローラハブ)、ICH4 (I/Oコントローラハブ)およびFWH (ファームウェアハブ)が含まれます。
メモリ	最大2GB(1GB×2)、184ピンDIMMソケット×2 DDR SDRAM、ECC非対応
BIOS	Award製BIOS、プラグ&プレイ(PnP)機能対応
Multi I/O	Winbond W83627HF (LPC revision 1.0)
PCI to ISA Bridge	Winbond W83628F + W83629D
パラレルポート	26ピン ボックスピンヘッダコネクタ×1 SPP、ECP、EPP対応 高速パラレルポート×1 (25ピンD-SUB ケーブル付き)
シリアルポート	16550互換UART×2 COM1 : RS-232C (10ピンボックスピンヘッダコネクタ→9ピンD-SUB (オス)変換ケーブル付き) COM2 : RS-232C/422/485準拠 (10ピンボックスピンヘッダコネクタ→9ピンD-SUB (オス)変換ケーブル付き) ボーレート: 19200 - 50bps(プログラム可能)
IDEインターフェイス	EIDEポート×2、最大4つのIDE装置 Ultra DMA/33/66/100 40ピン ボックスピンヘッダコネクタ×2
FDDインターフェイス	3.5インチ 2mode I/F(360KB, 720KB, 1.44MB, 2.88MB) 34ピン ボックスピンヘッダコネクタ×1
USBポート	USB 2.0準拠、9ピン ピンヘッダ(2ポート)×3 (合計6ポート) USBポートへの変換ケーブルはオプション: USB Connector Cable
ウォッチドッグタイマ	255レベルのソフトウェア時間設定(1~255秒)、タイムアップ時リセット発生
ハードウエアモニタリング機能	Winbond W83627HF内蔵
IrDA	1×5ピンヘッダ(x1)
キーボード/マウスコネクタ	PS/2タイプキーボード/マウスコネクタ(×1) および 外付けキーボード/マウス用6ピンボックスヘッダ(×1)
IDE RAID *1	RAID 0または1をサポート、40ピン ボックスピンヘッダコネクタ×2 PDC20265R RAIDコントローラチップ搭載
Audio	AC97準拠、スピーカOUT、ラインIN、マイク用10ピン ピンヘッダ

表2.1 機能仕様 < 2 / 2 >

項目	仕様
LANインターフェイス	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、 Intel RC82540EM 100BASE-TX/10BASE-T、ICH4内蔵+ Intel DA82562EM RJ-45コネクタ×2
リアルタイムクロック/ カレンダ	リチウム電池によるリアルタイムクロックおよびCMOSデータをバックアップ 搭載リチウム電池の仕様を次の表に示します。 型式 : BR-2/3AC2P メーカ: Panasonic 電圧: 3V 容量: 1200mAh * バッテリの最大使用期間は、10年です。(無通電時：20℃) * リアルタイムクロックの精度は、月差±3分以内(25℃)です。
パワーマネージメント	BIOSによるパワーマネージメント設定 Modem Ring On/Wake On LAN機能 PC98/PC99 ACPI パワーマネージメントサポート
バス仕様	PICMG (PCI/ISA) Bus
対応OS	Windows XP Professional Windows XP Home Edition Windows 2000 Professional Windows 98SE Windows NT Workstation Ver.4.0 *2

*1 RAIDドライブは、ホットスワップに対応していません。PC-SDDシリーズは、RAIDドライブには使用できません。
*2 USBはサポートされません。

表2.2 一般仕様

項目	仕様
DC Power Requirements	+5VDC ± 5 % +12VDC ± 5 % +5VSB ± 5 % (ATX電源の使用時のみ)
消費電流	(Intel(R) Pentium(R) 4 Processor 2.4 GHzの場合) +5VDC、5.40A(Max.) +12VDC、6.20A(Max.) +5VSB、0.65A(Max.)
動作周囲温度	0 - 50°C
保存周囲温度	-20 - 80°C
周囲湿度	10% - 90%RH (ただし、結露しないこと)
浮遊粉塵	特にひどくないこと
腐食性ガス	ないこと
外形寸法(mm)	338(L)×122(H)×38(W) *3
質量	312g

*3 本ボードは2スロット(CPUの高さを除く)占有します。

ボード本体各部の名称

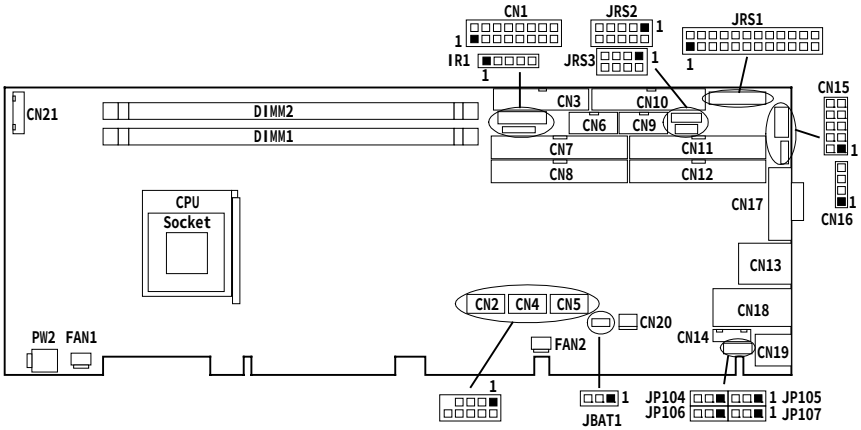


図2.1 各部の名称

表2.3 コネクタ/ジャンパ一覧

項目	内容
DIMM1 / 2	DIMMソケット
CN1	フロントパネルコネクタ
CN2,CN4,CN5	USB1 / 2 / 3コネクタ
CN3	パラレルポートコネクタ
CN6	シリアルポートコネクタ1（COM1）
CN9	シリアルポートコネクタ2（COM2）
CN7	プライマリIDEコネクタ
CN8	セカンダリIDEコネクタ
CN10	フロッピーディスクコネクタ
CN11	プライマリIDE RAIDコネクタ
CN12	セカンダリIDE RAIDコネクタ
CN13	10/100BASE-TX LANコネクタ
CN18	GIGA LANコネクタ
CN17	VGAコネクタ
CN19	PS/2タイプキーボード/ キーボードコネクタ
CN14	外部キーボード/マウスコネクタ
CN15	オーディオ信号コネクタ
CN16	CD Audioコネクタ
CN20	バッテリコネクタ
CN21	ATX電源制御コネクタ

項目	内容
FAN1	CPUファンコネクタ
FAN2	システムファンコネクタ
PW2	+12V電源供給コネクタ
IR1	IrDAコネクタ
JBAT1	CMOSメモリ内容消去
JP104-107	CN19コネクタ信号セレクト
JRS1,JRS2	COM2 RS-232C/422/485信号セレクト
JRS3	COM2 RS-422/485終端抵抗

ブロック図

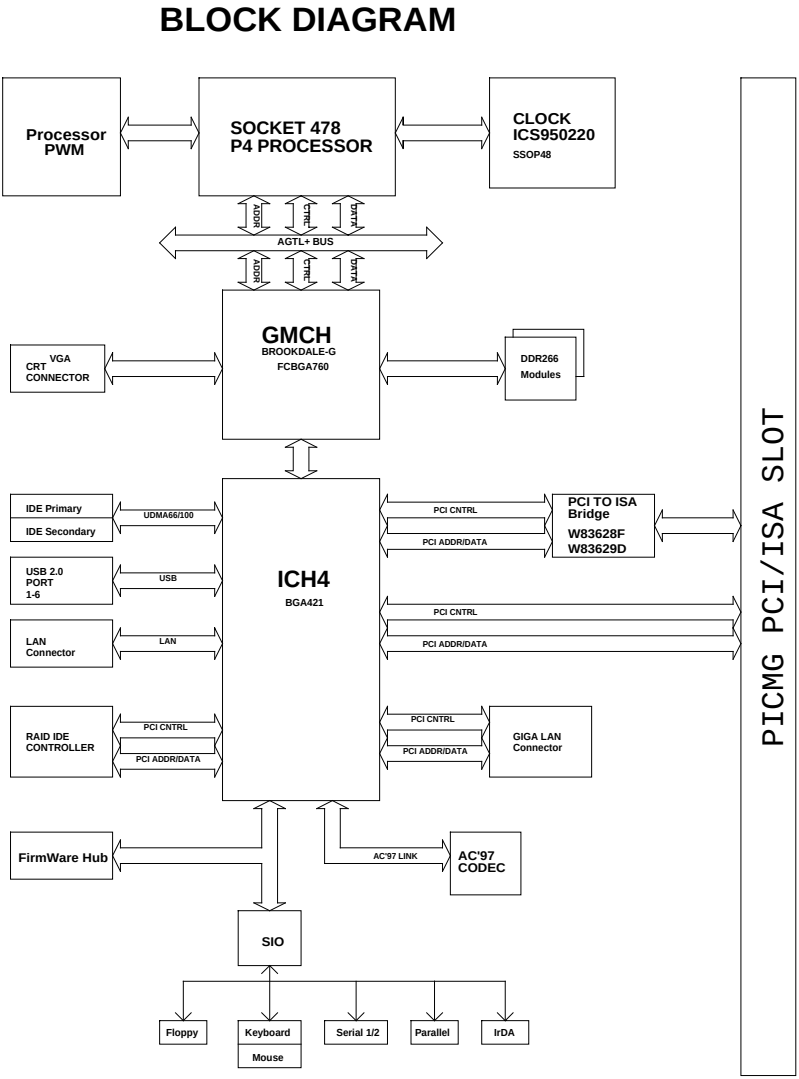


図2.2 ブロック図

第３章 ハードウェアのインストール

本章では、システムをセットアップできるように本機上のジャンパおよびコネクタの使用方法について説明します。

インストール手順

(1) 電源がOFFになっていることを確認します。

(2) プロセッサを正しい方向に実装します。

(3) DRAMモジュールを正しい方向に実装します。

(4) ファンをプロセッサの上に取り付け、ファンコネクタに接続します。

(5) フラットパネル以外(ハードディスク、フロッピー、キーボード、マウス、LANなど)に対するすべての外部ケーブルを接続します。

(6) CMOSをセットアップするためにCRTモニタを準備します。

(7) 電源を入れます。

(8) 立ち上げ時に'Del'キーを押してBIOSセットアップモードに入ります。

(9) 「Load BIOS Optimal Defaults」(BIOS最適デフォルト値をロードする)機能を使用します。

(10) 周辺セットアップおよび標準セットアップを正しく設定します。

⚠ 注意

初めて使用される場合、CMOSチェックサムエラーが表示される場合があります。はじめに必ずCMOSセットアップを実施してください。

CPUのインストール

本機は、Intel 478ピンFC-PGA2タイプのPentium 4またはCeleronをサポートしています。ボード上のCPU電圧は、CPUのVIDピンにより、必要なCPU電圧に自動設定されます。また、ホストバス速度は、自動的に選択されます。CPUは、478ピンソケットに装着します。

本機は、次の表に示されているCPUをサポートしています。

表3.1 CPU一覧

Celeron processor	
Host Bus frequency	Cache size
400MHz	128KB
Pentium 4 processor	
Host Bus frequency	Cache size
400MHz / 533MHz	512KB

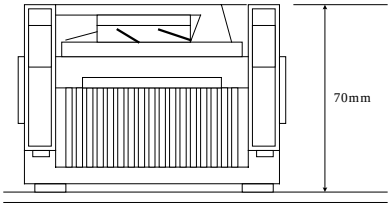
Socket478には、CPUを固定するレバーがついています。CPUの隅にある切り欠きがソケット内部の切り欠きに一致していることを確認してください。

CPUは、温度上昇防止のために必ずヒートシンクおよび冷却ファンを装着してください。

⚠ 注意

CPUの温度上昇は、システムのハングアップや不安定動作の原因となります。CPUの温度上昇を回避するためにヒートシンクとCPUの上部表面が完全に接触していることを確認してください。

オプションCPU（PCP4-24,PCP4C-20）取り付け時のヒートシンクを含めた高さは基板表面から70mmとなります。



メインメモリのインストール:DIMM1、DIMM2

本機は、バッファなし片面または両面DDR200(PC1600)/266(PC2100)x2、184ピンDIMMソケット(×2)をサポートし、合計で最大2GBのメモリを搭載できます。

非ECC DDR SDRAM DIMMを使用してください。

本機は、以下のメモリ機能をサポートしています。

- 2.5V仕様184ピンDIMM、金メッキ端子
- 200MHz(PC1600)または266MHz(PC2100)のDDR SDRAM
- 非ECC DIMM
- バッファなし片面または両面DIMM

以下のサイズの片面または両面DIMMをサポートしています。

表3.2 適合DDR SDRAM DIMM

DIMM **容量**	DDR SDRAM **デバイス容量**	DDR SDRAM **構成** **表面 / 裏面**	**メモリデバイス数**
64MB	64Mbit	8M x8 / None	8
64MB	128Mbit	8M x16 / None	4
128MB	64Mbit	8M x8 / 8M x8	16
128MB	128Mbit	16M x8 / None	8
128MB	256Mbit	16M x8 / None	4
256MB	128Mbit	16M x8 / 16M x8	16
256MB	256Mbit	32M x8 / None	8
256MB	512Mbit	32M x16 / None	4
512MB	256Mbit	32M x8 / 32M x8	16
512MB	512Mbit	64M x8 / None	8
1GB	512Mbit	64M x8 / 64M x8	16

⚠ 注意

本機と共に使用するすべてのメモリコンポーネントおよびDIMMは、PC SDRAM仕様に準拠しなければなりません。PC SDRAM仕様とは、PC SDRAM仕様、PC Unbuffered DIMM 仕様、およびPC Serial Presence Detect仕様などです。

フロントパネルコネクタ: CN1

このヘッダは、フロントパネル電源スイッチ等に接続することができます。フロントパネルコネクタは、これらのI/O接続のヘッダを含んでいます。

■電源スイッチ(Power Switch for ATX)

このヘッダはATX電源使用時に電源ONスイッチを接続します。

■電源LED(Power LED)

このヘッダは、コンピュータに電源を入れると点灯するLEDに接続することができます。

■リセットスイッチ(Reset Switch)

このヘッダはリセットスイッチを接続します。

■ハードディスクアクティブ表示LED(HDD Active Indicator LED)

このヘッダは、オンボードIDEコントローラに接続されたIDEハードディスクドライブからデータを読み取り中またはIDEハードディスクにデータを書き込み中であることを示すLEDに接続することができます。

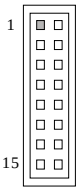
■外部スピーカ(External Speaker)

本機には、オプションとして外部スピーカを取り付けることができます。
スピーカは、フロントパネルコネクタの9、(11、13、)15ピンに接続します。

スピーカは、コンピュータがビデオインターフェイスを使用することができない場合、POST中にエラー警告音コード情報を提供します。また、このスピーカはオーディオサブシステム（AC97オーディオ）に接続されていませんので、オーディオサブシステムからの出力で鳴らすことはできません。

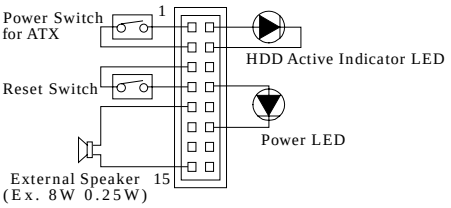
表3.3 フロントパネルコネクタ (CN1)

CN1



Pin No.	Function	Pin No.	Function
1	Power BT	2	VCC
3	GND	4	IDE ACT
5	RESET	6	N.C.
7	GND	8	VCC
9	VCC	10	N.C.
11	N.C.	12	GND
13	N.C.	14	N.C.
15	BUZZER	16	N.C.

Speaker	9, 11, 13, 15	Power Button	1, 3
Reset Button	5, 7	HDD LED	2, 4
Power LED	8, 10, 12		



USBコネクタ: CN2/CN/4/CN5

本機には、3つのUSB(Ver2.0準拠)ピンヘッダコネクタが搭載されています。このヘッダはオプションのUSBケーブル用で、各コネクタに2つのUSBポート(最大6つのUSBポート)を提供できます。

表3.4 USBコネクタ(CN2/CN4/CN5)

CN2/CN4/CN5

Pin No.	Function	Pin No.	Function
1	VCC1	2	VCC2
3	USBP1-	4	USBP2-
5	USBP1+	6	USBP2+
7	GND	8	GND
9	N.C.	10	Chassis GND

⚠ 注意

USBポートを使用するには、各USBコネクタへ別売のUSB Connector Cable (USBポート2ch付き変換ケーブル)をそれぞれ接続する必要があります。

パラレルポートコネクタ: CN3

添付のパラレルポートリボンケーブル(ブラケット付き)は、パラレル接続機器を使用するための25ピンD-SUBパラレルポートコネクタに変換します。

パラレルポート動作を行うために次の4つの動作オプションが設定できます。

- 互換(標準モード)
- 双方向(PS/2互換)
- 双方向EPP。動作を行うには、周辺装置メーカが提供するドライバが必要になります。
- 双方向高速ECP

表3.5 パラレルポートコネクタ(CN3)

CN3

Pin No.	Function	Pin No.	Function
1	STROBE	2	ALF
3	PD0	4	ERROR
5	PD1	6	INIT
7	PD2	8	SLCT IN
9	PD3	10	GND
11	PD4	12	GND
13	PD5	14	GND
15	PD6	16	GND
17	PD7	18	GND
19	ACK	20	GND
21	BUSY	22	GND
23	PE	24	GND
25	SLCT	26	N.C.

シリアルポートコネクタ: CN6/CN9

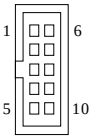
COM1(CN6)およびCOM2(CN9)は、10ピンボックスヘッダコネクタです。添付のシリアルポートリボンコネクタ(ブラケット付き)により9ピンD-SUBシリアルポートコネクタに変換できます。

次の表は、オンボードのCN6, CN9コネクタのピン割り当てを示しています。

RS422/485は、COM2コネクタにのみに割り当てられています。

表3.6 シリアルポートコネクタ(CN6/CN9)

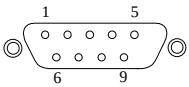
CN6/CN9



Pin No.	RS-232C	RS-422*	RS-485*
1	DCD	TX-	TX-
2	RXD	TX+	TX+
3	TSD	RX+	RX+
4	DTR	RX-	RX-
5	GND	GND	GND
6	DST	RTS-	N.C.
7	RTS	RTS+	N.C.
8	CTS	CTS+	N.C.
9	RI	CTS-	N.C.
10	N.C.	N.C.	N.C.

* RS-422/485**は**COM2(CN9)**コネクタ専用です。**

表3.7 添付ケーブル(9ピンD-SUB)にて変換後のピン配置 (No.4-40UNC)



ピン番号	RS-232C	RS-422	RS-485
1	DCD	TX-	TX-
2	RXD	TX+	TX+
3	TXD	RX+	RX+
4	DTR	RX-	RX-
5	GND	GND	GND
6	DSR	RTS-	N.C.
7	RTS	RTS+	N.C.
8	CTS	CTS+	N.C.
9	RI	CTS-	N.C.

⚠ 注意

- RS-485の場合、TX+(ピン2)およびRX+(ピン3)は、接続するDタイプコネクタ内部で接続してください。
- TX-(ピン1)とRX-(ピン4)も上記と同様です。

◆RS-422/RS-485仕様

表3.8 RS-422/RS-485仕様

項目	仕様
伝送システム	RS-422/RS-485準拠の非同期、半二重/全二重シリアル伝送
ボーレート	19200 - 50bps (プログラマブル)
信号延長可能距離	1.2km(Max.)

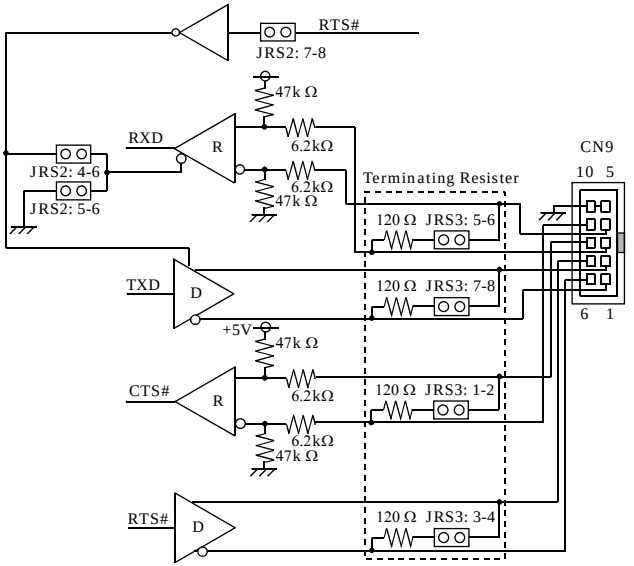


図3.1 RS-422/485ドライバ、レシーバ部回路図

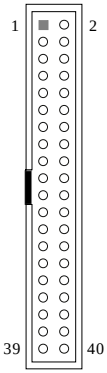
IDEコネクタ: CN7/CN8

本機は、バスマスタ方式PCI IDEインターフェイスを提供します。
これらのインターフェイスは、PIOモード3、PIOモード4、ATAPIデバイス(CD-ROMなど)、およびUltra DMA33/66/100シンクロナスDMAモード転送をサポートしています。また、BIOSは、論理ブロックアドレス指定(LBA)と拡張シリンダヘッドセクタ(ECHS)変換モードをサポートしており自動的にIDEデバイス転送速度と変換モードを検出します。

これらのコネクタは、添付のIDEハードディスクリボンケーブルを使用し片端をボードに接続した後、他端の2つのプラグをハードディスクに接続してください。2台のハードディスクを接続する場合は、ハードディスクのジャンパ設定によって2番目のドライブをスレーブモードとして構成しなければなりません。ジャンパの設定については、ご使用されるハードディスクの説明書を参照してください。

表3.9 IDEポートコネクタ(CN7/CN8)

CN7/CN8



Pin No.	Function	Pin No.	Function
1	RESET	2	GND
3	D7	4	D8
5	D6	6	D9
7	D5	8	D10
9	D4	10	D11
11	D3	12	D12
13	D2	14	D13
15	D1	16	D14
17	D0	18	D15
19	GND	20	N.C.
21	DREQ	22	GND
23	IOW	24	GND
25	IOR	26	GND
27	IORDY	28	ALE
29	DACK	30	GND
31	IRQ	32	N.C.
33	A1	34	PDIAG
35	A0	36	A2
37	CS0	38	CS1
39	HD ACT	40	GND

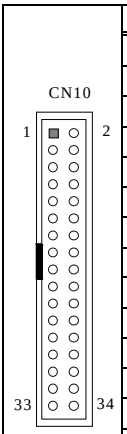
フロッピーディスクコネクタ: CN10

以下のフロッピードライブ容量およびサイズに対応しています。

- 360KB、5.25インチ
- 1.2MB、5.25インチ
- 720KB、3.5インチ
- 1.44MB、3.5インチ
- 2.88MB、3.5インチ

このコネクタは、添付のフロッピードライブリボンケーブルを使用し、ボードコネクタ(CN10)に接続した後、他端の2つのプラグをフロッピードライブに接続してください。

表3.10 フロッピーディスクコネクタ(CN10)



Pin No.	Function	Pin No.	Function
1	GND	2	RWC
3	GND	4	N.C.
5	GND	6	N.C.
7	GND	8	INDEX
9	GND	10	DS0
11	GND	12	DS1
13	GND	14	DS2
15	GND	16	MOT ON
17	GND	18	DIR
19	GND	20	STEP
21	GND	22	WD
23	GND	24	WG
25	GND	26	TRCK 0
27	GND	28	WP
29	GND	30	RD
31	GND	32	SIDE 1
33	GND	34	DSK CHG

IDE RAIDコネクタ：CN11/ CN12

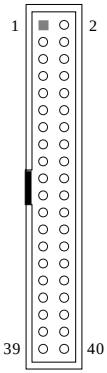
本機のIDE RAIDポート対応Promise PDC20265R RAIDコントローラとバスマスタリング設計は、マルチタスク、マルチスレッドのオペレーティングシステムをフルに活用し、性能を大幅に向上させます。

バスマスタIDEコントローラ用プログラミングインターフェイスのリビジョン1.0に準拠した分散/収集DMA機構を提供します。

分散/収集機構は、DMAおよびPIO IDEドライブ、ATAPIデバイスの両方に対応しています。バスマスタDMA転送中、バイト境界のメモリリージョンが許容されるため、連続したバイト境界のメモリ転送を提供しないオペレーティングシステムやアプリケーションで効果を発揮します。

表3.11 IDE RAIDコネクタ(CN11/ CN12)

CN11/CN12



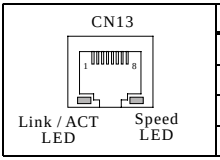
Pin No.	Function	Pin No.	Function
1	RESET	2	GND
3	D7	4	D8
5	D6	6	D9
7	D5	8	D10
9	D4	10	D11
11	D3	12	D12
13	D2	14	D13
15	D1	16	D14
17	D0	18	D15
19	GND	20	N.C.
21	DREQ	22	GND
23	IOW	24	GND
25	IOR	26	GND
27	IORDY	28	ALE
29	DACK	30	GND
31	IRQ	32	N.C.
33	A1	34	PDIAG
35	A0	36	A2
37	CS0	38	CS1
39	HD ACT	40	GND

10/100BASE-TX LAN コネクタ: CN13

このコネクタは、10BASE-T/100BASE-TX LANコネクタです。

10/100Mbps転送速度/リンク/動作状態を示すLEDが備わっています。このコネクタのピン配列を下表に示します。

表3.12 10/100BASE-TX LANコネクタ(CN13)



Pin No.	Function	Pin No.	Function
1	TX+	5	N.C.
2	TX-	6	RX-
3	RX+	7	N.C.
4	N.C.	8	N.C.

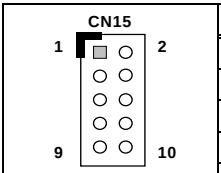
左LED: **リンク/動作**LED
リンク: **緑色、動作**: **点滅**

右LED: **速度**LED
10M: **消灯**、100M: **黄色**

オーディオ信号コネクタ: CN15

本機は、AC97準拠オーディオCODECを搭載しています。このコネクタに添付のオーディオジャックケーブルを接続することにより外部アンプ付きスピーカへのサウンド出力および外部オーディオ機器やマイクからのサウンド入力が可能です。

表3.13 オーディオ信号コネクタ(CN15)

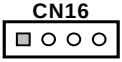


Pin No.	Function	Pin No.	Function
1	LINE-OUT-R	2	LINE-OUT-L
3	GND	4	GND
5	N.C.	6	MIC-IN
7	GND	8	GND
9	LINE-IN-R	10	LINE-IN-L

CD Audioコネクタ: CN16

このコネクタは、CD-ROMやDVDドライブのオーディオ出力端子と接続するために使用します。

表3.14 CD Audioコネクタ(CN16)

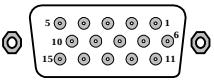


Pin No.	Function
1	Audio-L
2	GND
3	GND
4	Audio-R

VGAコネクタ: CN17

このコネクタは、VGA CRTコネクタ(15ピンHD-SUB)です。ピン割り当てを以下に示します。

表3.15 VGAコネクタ(CN17)



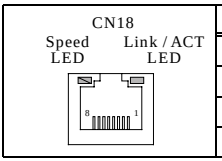
Pin No.	Function	Pin No.	Function
1	Red	2	Green
3	Blue	4	N.C.
5	GND	6	GND
7	GND	8	GND
9	VCC	10	GND
11	N.C.	12	DDC data
13	H-Sync	14	V-Sync
15	DDC clock	16	N.C.

GIGA LAN コネクタ: CN18

このコネクタは、1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T LANコネクタです。

10/100/1000Mbps転送速度/リンク/動作状態を示すLEDが備わっています。このコネクタのピン配列を下表に示します。

表3.16 GIGA LANコネクタ(CN18)



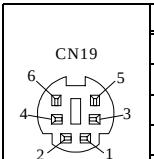
Pin No.	Function	Pin No.	Function
1	TX+	5	N.C.
2	TX-	6	RX-
3	RX+	7	N.C.
4	N.C.	8	N.C.

左LED: 速度LED
10M: OFF, 100M: 緑色, 1000M: 黄色
右LED : リンク/動作LED
リンク: 緑色、動作: 点滅

キーボード/マウスコネクタ: CN19

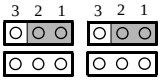
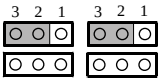
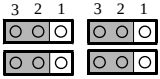
キーボード/マウスを接続するためのPS/2 キーボード/マウスコネクタです。
キーボードとマウスを同時に使用する場合には添付の2股PS/2ケーブルを接続します。また、ジャンパ設定（JP104-107）によりPS/2マウスまたはキーボードケーブルを直接接続することもできます。
ボード側PS/2 キーボード/マウスコネクタピンの配置を以下に示します。

表3.17 キーボード/マウスコネクタ(CN19)



Pin No.	Function
1	KB or MS Data
2	MS or KB DATA
3	GND
4	+5VSB
5	KB or MS Clock
6	MS or KB Clock

表3.18 JP104、105、106、107のジャンパ設定表

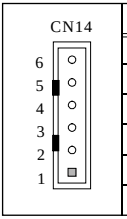
CN19	JP104, JP105, JP106, JP107
キーボード直接接続時	
マウス直接接続時	
キーボード、マウス同時接続時 **(2股ケーブルを使用)**	

*出荷時のデフォルト: キーボードおよびマウス同時接続

外部キーボード/マウスコネクタ: CN14

このコネクタは、外部キーボード/マウス用に使用される6ピンコネクタです。フロントのPS/2キーボード/マウスコネクタ(CN19)と同じ(分岐)信号ですのでCN19とCN14を使用して2台のキーボード(マウス)をそれぞれに同時に接続することはできません。

表3.19 外部キーボードコネクタ(CN14)



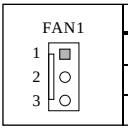
Pin No.	Function
1	KB or MS VCC
2	Mouse Clock
3	Mouse Data
4	KB Clock
5	KB Data
6	GND

Housing: XHP-6 (JST)
Contact : SXH-001T-P0.6 (JST)

CPUファンコネクタ: FAN1

FAN1は、CPU冷却ファン電源コネクタ用の3ピンボックスヘッダです。
ファンは、12V電源仕様のものをご使用ください。ピンNo.3は、ファン速度センサ入力用ピンです。

表3.20 CPUファンコネクタ(FAN1)



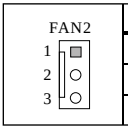
Pin No.	Function
1	GND
2	POWER
3	FAN

Housing : 5102-03 (molex)
Contact : 5103 (molex)

システムFANコネクタ: FAN2

FAN2は、冷却ファン電源コネクタ用の3ピンボックスヘッダです。筐体FANなどを接続する場合に使用できます。
ファンは、12V電源仕様のものをご使用ください。ピンNO.3は、ファン速度センサ入力用ピンです。

表3.21 FANコネクタ(FAN2)

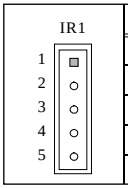


Pin No.	Function
1	GND
2	POWER
3	FAN

Housing: 5102-03 (molex)
Contact : 5103 (molex)

IrDA コネクタ: IR1

表3.22 IrDA コネクタ(IR1)



Pin No.	Function
1	VCC5
2	N.C.
3	IRTX
4	GND
5	IRRX

赤外線サポート

IrDA コネクタは5ピン構成で、Hewlett Packard HSDL-1000互換の赤外線(IR)送受信機をサポートします。BIOSセットアップで、シリアルポートBをIRデバイスの接続用に設定できます。(この場合、シリアルポートB(COM2)コネクタは使用できません)。IR接続は、ラップトップやPDA、プリンタなどのポータブル機器とのファイルの送受信に使用できます。国際赤外線通信境界(IrDA)仕様は、1メートルの距離で115 Kビット/秒のデータ通信をサポートしています。

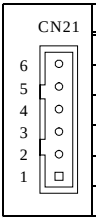
ATX電源制御コネクタ: CN21

ATX互換電源の使用時、本機は、ソフトウェア制御を介してシステムの電源をOFFにできます。

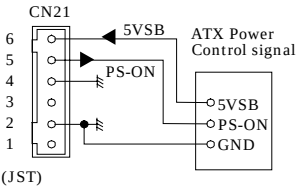
ATX電源を使用する場合は、本コネクタとバックプレーン上のATX電源制御コネクタを接続してください。

ソフトウェアによるソフトオフ制御を有効にするには、BIOSセットアップおよびオペレーティングシステムでadvanced power managementを有効にしておく必要があります。システムBIOSがオペレーティングシステムから正しいAPMコマンドを受領すると、本コネクタからの信号でBIOSはコンピュータへのATX電源をOFFにします。

表3.23 ATX対応電源制御コネクタ(CN21)



Pin No.	Function
6	5VSB
5	PS_ON
4	GND
3	PSWIN
2	GND
1	PCI_PME#



Housing: XHP-6 (JST)
Contact : SXH-001T-P0.6 (JST)

5VSB : ATX電源からの5Vスタンバイ電源をここから供給してください。

PS_ON : ATX電源に接続してATX電源のON/OFFをコントロールします。

PSWIN : パワーオンプッシュスイッチを接続します。CN1 1Pin (PowerBT)と同機能です。

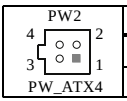
PCI_PME# : PCI バスのPME#信号に接続することで、PME(Power Management Event)対応のPCIボードから本ボードの起動が可能となります。(この機能を使用しない場合はオープンでご使用ください)

+12V電源供給コネクタ: PW2

CPUへ+12V電源を供給するためのコネクタです。

ATX12V準拠の電源を使用する場合、このコネクタは、電源からの4ピン+12Vケーブルを直接接続します。ATX12V非対応電源を使用する場合は、付属の+12V電源ケーブル使用して+12Vを供給してください。

表3.24 +12V電源供給コネクタ(PW2)



Pin No.	Function	Pin No.	Function
4	+12V	2	GND
3	+12V	1	GND

第４章 ジャンパの設定

CMOSメモリ内容消去: JBAT1

時刻、日付、およびCMOS値は、BIOSセットアップで設定することができます。CMOS値は、セットアッププログラムでデフォルトに戻すことができます。CMOS情報はパスワードで保護することができます。もし、パスワードを紛失した場合にはJBAT1のピン2、3をショートすることでパスワードを含むCMOSメモリ内容を消去することができCMOS値の再セットアップが可能になります。

JBAT 2-3ショート設定のままでは、本機は起動できません。2-3ショート設定を行った場合には、1-2ショート設定に戻してから電源を投入してください。

表4.1 CMOSメモリ内容消去の設定

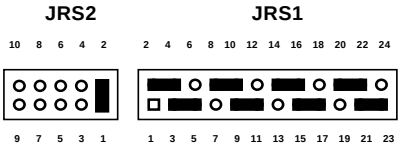
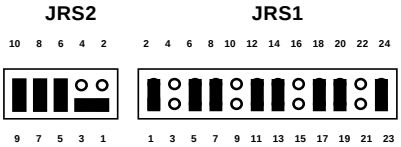
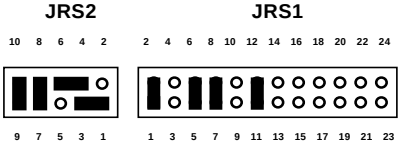
JBAT1	機能
JBAT1 3 2 1	通常動作時 (デフォルト)
JBAT1 3 2 1	CMOSデータ消去

バックアップバッテリは、リアルタイムクロックおよびCMOSメモリのバックアップをします。本機に電源を供給していない場合は、バッテリの推定寿命は約10年です。ATX電源使用時は、コンセントに接続している場合、電源からの待機電源が供給されるためバッテリの寿命を延ばすことができます。

RS-232C/422/485セレクタスイッチ: JRS1/JRS2

シリアルポート2(COM2)は、JRS1, JRS2の設定によりRS-232C/422/485の選択が可能です。

表4.2 RS-232C/422/485セレクタスイッチ(JRS1/JRS2)

RS-232C (出荷時設定)	
RS-422	
RS-485	

1. For RS-485, TX+(pin 2) and RX+ (pin 3) must jumper together inside the D type connector.
2. TX- (pin 1) and RX- (pin 4) is the same.

■半二重モードでの送信データ制御

半二重モードでは、送信データの衝突を防止するように送信バッファを制御しなければなりません。本機は、RTS信号とモデム制御レジスタのビット1を使用して送信データを制御します。

モデム制御レジスタ

(I/Oアドレス+4Hの設定)ビット1: 0 … RTS High (送信を無効にする)
1 … RTS low (送信を有効にする)

■RS-422/RS-485受信機無効制御ジャンパの設定

RS-422/RS-485ポートを使用すると、RTS信号でドライバの有効制御が行われます。JRS2ピン4とJRS2ピン6を接続すると、受信機が無効になると同時に、ポートは外部デバイスへの出力データを受信できなくなります。

◆RS-422設定

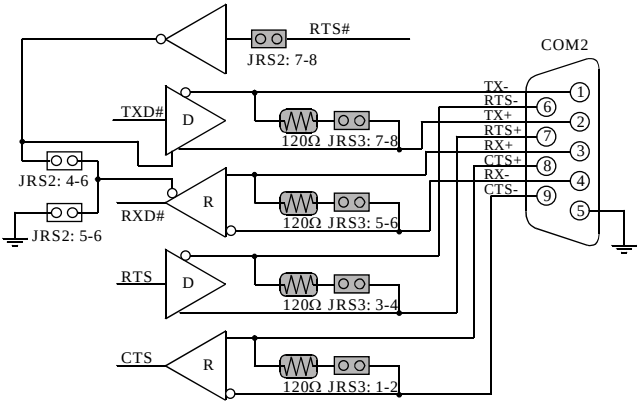


図4.1 RS-422 設定ジャンパ配置図

◆RS-485設定

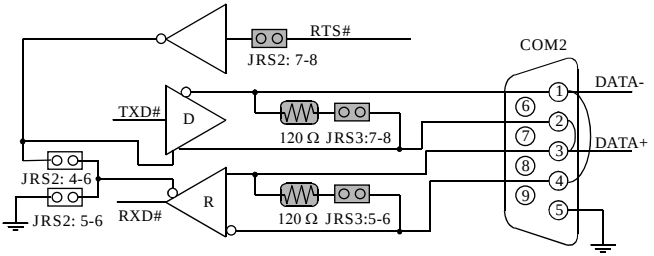


図4.2 RS-485 設定ジャンパ配置図

■I/Oアドレスおよび命令

次の表は、COM2として使用されるI/Oアドレスの一覧を示しています。

表4.3 I/Oアドレス

I/O address	DLAB	Read/Write	Register	
02F8H	0	W	Transmitter holding Register	THR
		R	Receiver buffer Register	RBR
	1	W	Divisor latch Register (LSB)	DLL
02F9H	1	W	Divisor latch Register (MSB)	DLM
	0	W	Interrupt enable Register	IER
02FAH	X	R	Interrupt ID Register	IIR
02FBH	X	W	Line control Register	LCR
02FCH	X	W	Modem Control Register	MCR
02FDH	X	R	Line status Register	LSR
02FEH	X	R	Modem Status Register	MSR
02FFH	X	R/W	Scratch Register	SCR

RS-422/485終端抵抗: JRS3

RS-422/485設定時には本機側のオンボード終端抵抗挿入が設定可能です。

表4.4 RS-422/485終端抵抗(JRS3)

JRS3	終端抵抗	機能
	–	終端抵抗なし (出荷時設定)
	CTS (RS-422)	CTS信号への終端抵抗挿入
	RTS (RS-422)	RTS信号への終端抵抗挿入
	RXD (RS-422/485)	RXD信号への終端抵抗挿入
	TXD (RS-422/485)	TXD信号への終端抵抗挿入

第５章 CPUボードリソース

システムアドレスマップ

GMCHメモリマップには、プログラム可能範囲が複数あります。これらの範囲はすべて固有であり、重複していてはなりません。範囲が重複している場合、障害を回避するためのファードウェアインタロックは施されません。重複している範囲にアクセスすると、不確定の結果が発生する場合があります。

表5.1 互換性領域

Address	Description
0 – 640KB	DOS area
640 – 768KB	Video Buffer area
768 – 896KB	Expansion Area
896 – 960KB	Extended System BIOS Area
960 – 1MB	System BIOS Area

表5.2 メモリセグメント

Memory Segments	Comments
00000h – 9FFFFh	0 to 640K DOS Region
A0000h – BFFFFh	Video Buffer
B0000h – B7FFFh	Monochrome Adapter range
C0000h – CBFFFh	Video BIOS
CC000h – DFFFFh	Expansion Area
E0000h – EFFFFh	Extended System BIOS Area
F0000 – FFFFFh	System BIOS Area
100000h – 7FFFFFFFh	Extended Memory Area
00100000 to Top of Main Memory	Main DRAM Address Range
Top of Main Memory	Extended SMRAM Address Range
Top of Main Memory To 4GB	PCI Memory Address Range
FEC0000h – FECFFFFFh, FEE00000h – FEEFFFFFh	APIC configuration space
FFE0000h – FFFFFFFFh	High BIOS Area

PCIルーチング情報

表5.3 PCIルーチング情報

IDSel	INT	Onboard Function
AD23	INT F	LAN Intel 82540
AD25	INT G	RAID: PDC20265R

第６章 ソフトウェアユーティリティ

本章では、LANドライバ、RAIDドライバ、Intel 845GVチップセットおよび内蔵VGAドライバなどのSPI-8450-LLVA用ソフトウェアユーティリティについて説明します。

Intel 845GV チップセット用ドライバ

■Intelチップセットソフトウェアインストールユーティリティ(INF)

・Windows XP Professional, Home Edition
・Windows 2000 Professional
・Windows 98SE

CD-ROM内のディレクトリ

```
¥+                              ; CD-ROM Root Directory
  +----inf                      ; Intel(R) 845 Chipset Software
        +--------infinst_autol  ; Installation Utility
```

■グラフィックドライバ

・Windows XP Professional, Home Edition
・Windows 2000 Professional
・Windows 98SE
・Windows NT Workstation Ver.4.0

CD-ROM内のディレクトリ

```
¥+                                  ; CD-ROM Root Directory
  +--VGA                            ; Intel(R) 845 Chipset Graphics Driver
       +---------Win2k_xp           ; Windows 2000,WindowsXP
       |         +---------win2k_xpm113
       +---------Win9x              ; Windows 98SE
       |         +---------win9xm113
       +---------WinNT4             ;  Windows NT4.0
                 +---------winnt4m113
```

LANドライバ

SPI-8450-LLVAには、Intel チップセットICH4の統合型LANコントローラを用いた10/100BASE LANポートとINTEL 32ビットPCI GIGA LANコントローラを用いた10/100/1000BASE LANポートを搭載しています。ドライバソフトは共通です。

■LAN ドライバ

・Windows XP Professional, Home Edition
・Windows 2000 Professional
・Windows 98SE
・Windows NT Workstation Ver.4.0

CD-ROM内のディレクトリ

```
¥+                              ; CD-ROM Root Directory
  +-- Lan                       ; Intel(R) LAN Driver
        +---------Pro2kxp       ; Windows 2000,WindowsXP
        |
        +---------Pro98me       ; Windows 98SE
        |
        +---------Pront4        ; Windows NT4.0
```

オーディオドライバ

オーディオコーデック’97 (AC97)仕様では、デジタルインターフェイスを用いたオーディオコーデック(AC)の接続が定義されています。ICH2のAC’97は、ISAオーディオおよびモデム機能に取って代わり、AC’97デジタルリンクの実装により、全体的なプラットフォームの統合を向上させます。

■オーディオドライバ

・Windows XP Professional, Home Edition
・Windows 2000 Professional
・Windows 98SE
・Windows NT Workstation Ver.4.0

CD-ROM内のディレクトリ

```
¥+                              ; CD-ROM Root Directory
  +-- audio                     ; ALC201 AUDIO Driver
        +---------Setup         ; Windows XP,2000,98SE,NT4.0
```

第７章 RAIDコントローラ

データ保護に関する重要情報

ドライブコントローラやストレージ用周辺機器のインストールに先立ち、すべてのデータをバックアップしてください。RAIDデバイスの使用、不使用または誤使用によるデータの損失に関しては、弊社は責任を負いかねます。

RAIDデバイスの使用、不使用または誤使用によるデータの損失に関しては、弊社は責任を負いかねます。

注: RAID機能を使用する場合は、互換性のあるIDEデバイスをコネクタCN11およびCN12に接続する必要があります。

⚠ 警告

1. 既存システムへのドライバのインストールに先立ち、すべての必要なデータをバックアップしてください。この必須PC作業を怠ると、データを損失する恐れがあります。
2. ハードディスクのインストール時、Windows NT 4.xまたはWindows 2000を用いた現在のブート可能ドライブを、RAIDデバイス上のブート可能ミラー(RAID1)アレイの一部に組み込む場合は、ハードディスクをRAIDコネクタに接続する前に、既存のハードディスクコントローラに接続されている現在のブート可能ドライブに、Windows NT 4.xまたは2000ドライバソフトウェアをインストールする必要があります。
3. このボードは、ドライブのホットスワップをサポートしていません。

RAIDコントローラを併用する場合は、ハードディスクがUltra ATA/100、Ultra ATA/66、Ultra ATA/33、EIDEおよびFast ATA-2またはそのいずれかに互換していなければなりません。最適な性能を実現するには、同じモデルおよび容量を有する全く同じドライブをインストールします。ドライブ性能の一致により、単一ドライブとしてのアレイがより良い性能を発揮します。

1. “FastTrak100-Lite”アレイには、同一ドライブを使用することを推奨します。性能目的でストライピングを行う場合は、2つの新規ドライブを使用します。保護目的でミラーリングを行う場合は、2つの新規ドライブを使用するか、または既存ドライブと新規ドライブを1つずつ使用できます(新規ドライブのサイズは、既存ドライブと同じか、それ以上でなければなりません)。
2. 下表に示されているジャンパ位置で、正しい“Master/Slave”または“Cable-Select”設定を用いて、RAIDデバイスコネクタに接続するハードディスクのジャンパを設定します。

⚠ 注意

スレーブを持たないマスタドライブを“Single”と呼ぶことがあります。マスタスレーブ設定により、同じコネクタ上で接続されている2つのドライブを区別します。

ジャンパ設定		
# of Drives	IDE Channel 1	IDE Channel 2
1	M	----
2	M	M
3	M & S	M
4	M & S	M & S

M = Master, S = Slave

3. システムのハードディスクベイに、電源ケーブルを含むハードディスクをインストールします。
4. 各ハードディスクにUltra ATAケーブルを1本ずつ接続します。その後、SPI-8450-LLVAカード上の各IDEコネクタに、1本のケーブルを接続します。ケーブルの色付き終端はピン1を示しています。青色のケーブルコネクタをSPI-8450-LLVAボード側のコネクタに接続します。

⚠ 注意

SPI-8450-LLVAコネクタにUltra ATA66/100ハードディスクを接続する場合は、80芯40ピンケーブルを使用する必要があります。(本商品に同ケーブル1本添付しています。追加で必要な場合にはオプション品のIDE-66 Cableを別途ご購入いただくか互換品をご用意ください。)

ディスクアレイの作成

ここでは、FastBuild BIOSユーティリティを用いて、接続したドライブを用いたアレイを作成します。このアレイの作成には、3通りの方法があります。すなわち、性能目的のアレイ、新規ハードディスクを用いたセキュリティアレイ(推奨)、または既存ハードディスクと新規ハードディスクを1つずつ用いたセキュリティアレイを作成できます。

⚠ 警告

既存ハードディスクを用いたセキュリティアレイを作成する場合は、すべての必要なデータをバックアップしてください。
この必須PC作業を怠ると、データを損失する恐れがあります。

1. システムを起動します。RAIDコントローラおよびドライブのインストール後の初回ブート時は、PromiseオンボードBIOSにより下の画面が表示されます。

```
FastTrak100 (tm) “Lite” BIOS Version 2.xx.x.xx
(c) 1995-2001 Promise Technology, Inc. All rights reserved.


   No array defined . . .

Press <Ctrl-F> to enter FastBuild (tm) Utility or

Press <ESC> to continue booting…
```

2. <Ctrl-F>を押すと、FastBuildユーティリティのメインメニューが表示されます。
3. “1”を押すと、下図のAuto Setup Menuが表示されます。これがもっとも素早く、容易に最初のアレイを作成する方法です。

```
        FastBuild (tm) Utility 1.xx © 1996-2001 Promise Technology, Inc.

                        [Auto Setup Options Menu]
                Optimize Array for:             Performance
                Typical Application to use:     DESKTOP

                        [ Auto Setup Configuration ]
                Mode……..Stripe
                Spare Drive ……0
                Drive(s) Used in Array……2
                Array Disk Capacity (size in MB)…….16126

                        [ Keys Available ]

        [↑] Up [↓] Down   [←, , Space] Change Option   [ESC] Exit   [CTRL-Y] Save
```

◆性能目的のアレイ作成

⚠ 注意

RAIDコントローラでは、ドライブ1、2を用いたストライプアレイを作成できます。

最適な性能を実現するためのアレイを作成するには、以下の手順に従います。

1. スペースバーを用いて、Optimize Array forセクションの“Performance”を選択します。
2. Typical Application to useセクションで、PCの用途を選択します。選択肢は、A/V Editing、SERVERおよびDESKTOP (デフォルト)です。
3. <Ctrl-Y>キーを押して保存し、アレイを作成します。
4. システムを再起動します。
5. アレイの作成後、FDISKを実行し、新しい単一ハードディスクとしてアレイをフォーマットする必要があります。
6. 本書の「ドライバのインストール」に進みます。

◆新規ドライブを用いたセキュリティアレイの作成

⚠ 注意

Auto Setupの場合、RAIDコントローラでは1つの単一ミラーアレイに2つのドライブのみを使用できます。

データ保護目的でアレイを作成するには、以下の手順に従います。

1. スペースバーを用いて、Optimize Array forセクションの“Security”を選択します。
2. <Ctrl-Y>キーを押して保存します。
3. 下図のウィンドウが表示されます。

```
Do you want the disk image to be duplicated to another? (Yes/No)
Y - Create and Duplicate
N - Create Only
```

4. “N”を押して、Create Onlyオプションを選択します。
5. セキュリティアレイが作成された旨のメッセージが、下図のウィンドウに直ちに表示されます。任意のキーを押して、システムを再起動します。

```
Array has been created.
<Press Any Key to Reboot>
```

6. 通常のFDISKを実行し、新規ハードディスクのインストール直後と同様のフォーマット手順を実行します。
7. アレイドライブのフォーマット完了後、オペレーティングシステムへのドライバのインストールに進みます。

◆既存のデータドライブを用いたセキュリティアレイの作成

⚠ 注意

Auto Setupの場合、RAIDコントローラでは1つの単一ミラーアレイに2つのドライブのみを使用できます。

既にデータが保存されているドライブや、システム内のブート可能システムドライブを使用する場合は、この方法を使用します。使用するドライブと同じまたはそれ以上のストレージ容量を有する別のドライブが必要です。

以下の手順に従います。:

1. スペースバーを用いて、Optimize Array forセクションの“Security”を選択します。
2. <Ctrl-Y>キーを押して保存します。 下図のウィンドウが表示されます。

```
Do you want the disk image to be duplicated to another? (Yes/No)
Y - Create and Duplicate
N - Create Only
```

3. “Y”を押して、Create and Duplicateオプションを選択します。ソースドライブの使用を促すメッセージが下図のウィンドウに表示されます。FastBuildを実行すると、ソースドライブからターゲットドライブへの全データのコピーが開始されます。

```
                    Source Disk
Channel:ID          Drive Model          Capacity (MB)

                    Target Disk
Channel:ID          Drive Model          Capacity (MB)

                [Please Select A Source Disk]
Channel:ID          Drive Model          Capacity (MB)
 1 :Master      QUANTUMCR8.4A              8063
 2 :Master      QUANTUMCR8.4A              8063

              [↑] Up [↓]  [ESC] Exit  [Ctrl-Y] Save
```

4. 矢印キーを用いて、コピー対象の既存データを有するドライブを選択します。
5. [Ctrl-Y]キーを押してSaveを選択すると、コピーが開始されます。次の進捗画面が表示されます。

```
Start to duplicate the image . . .
Do you want to continue? (Yes/No)
Y – Continue N – Abort
```

6. “Y”を選択して続行します。“N”を選択すると、ステップ1に戻ります。
7. コピーが完了すると、セキュリティアレイが作成された旨のメッセージが次の画面に表示されます。
8. 任意のキーを押して、システムを再起動します。

```
Array has been created.
<Press Any Key to Reboot>
```

9. オペレーティングシステムへのドライバのインストールに進みます。

FastBuild Configurationユーティリティの操作

FastBuild Configurationユーティリティは、RAIDコントローラ上のドライブアレイの作成および管理に対応した複数のメニューオプションを提供します。ここでは、前章においてアレイが作成されているものとし、作成したアレイに対する変更または他のオプションの表示を実行する方法を説明します。

◆BIOS画面の表示

RAIDコントローラおよびドライブがインストールされているシステムを起動すると、Promiseオンボード BIOSによって、接続されているドライブが検出され、次の画面が表示されます。

```
FastTrak100 (tm) “Lite” BIOS Version 2.xx.x.xx
(c) 1995-2001 Promise Technology, Inc. All rights reserved.

   Scanning IDE drives . . . . .
```

アレイが既に存在する場合は、カードのBIOSバージョンおよびアレイの状態が表示されます。

```
FastTrak100 (tm) “Lite” BIOS Version 2.xx.x.xx
(c) 1995-2001 Promise Technology, Inc. All rights reserved.

  ID    MODE          SIZE          TRACK-MAPPING       STATUS

  1     2+0 Stripe    16126M          611/128/32          Functional

  Press <Ctrl-F> to enter FastBuild (tm) Utility....
```

アレイは、Functional、Critical、Offlineの3種類のいずれかの状態にあります。

Functional - アレイは操作可能な状態にあります。

Critical - ミラーアレイの中に、障害のあるドライブまたは切断されているドライブが含まれています。アレイ内の残りのドライブは機能していますが、アレイのフォールトトレランス機能は一時的に使用不可な状態にあります。FastBuild Setupユーティリティを用いて問題のあるドライブを特定し、交換する必要があります。

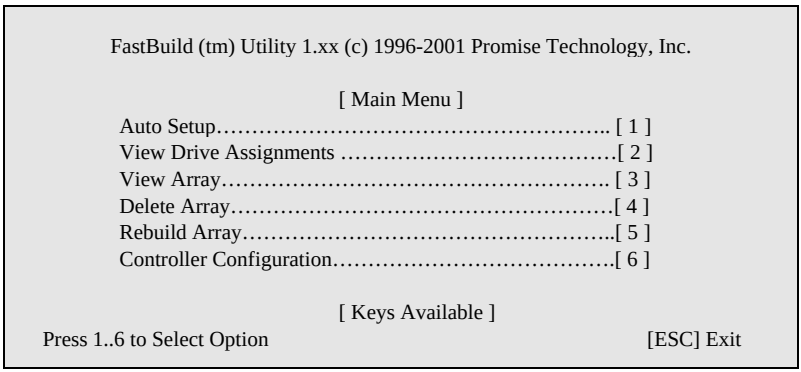
Offline - ストライプアレイに、障害のあるドライブまたは接続されていないドライブが1台含まれています。アレイの状態が“offline”の場合は、問題のあるドライブを交換し、バックアップソースからデータを回復する必要があります。

FastBuild Setup**メニューの操作**

ここでは、本メニューの基本的な操作方法を説明します。矢印キーで選択事項を強調表示します。[Space]バーでオプションの選択を切り換え、[Enter]キーでオプションの選択を確定します。現在のメニューを取り消しまたは終了するには、[ESC]キーを使用します。

◆メインメニューの操作

下図は、FastBuild Setupの開始時に表示される最初のオプション画面です。



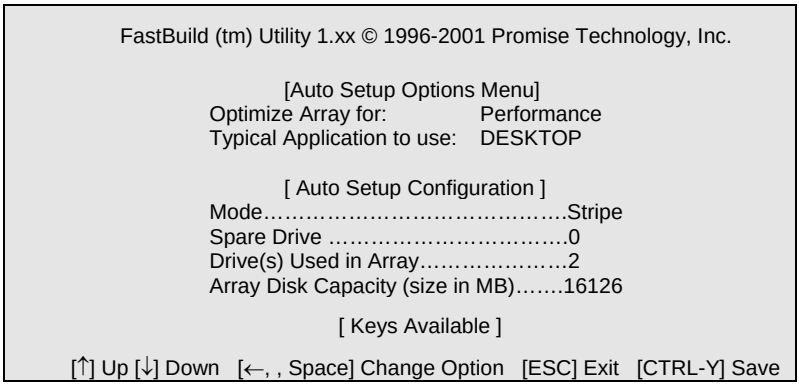
1. 新規アレイを自動作成するには「アレイの自動作成」の手順に従います。ほとんどのユーザーには、この方法を推奨します。
2. アレイに割り当てられているドライブを表示するには、「ドライブ割り当ての表示」を参照してください。
3. (アレイ内のデータを削除せずに)アレイを削除するには、“Deleting An Array”を選択します。ミラーアレイを再構築するには、「アレイの再構築」を参照してください。
4. コントローラ設定を表示するには、「コントローラ設定の表示」を参照してください。

⚠ 注意

FastBuildを用いてアレイを設定した後、FDISKを実行し、アレイドライブを新規の空ドライブとしてフォーマットする必要があります(使用しているアレイの種類によって異なる)。

◆アレイの自動作成

メインメニューのAuto Setup <1>を用いると、ディスクアレイを直感的に作成できます。作成中のディスクアレイに利用可能なすべてのドライブが適切に割り当てられます。すべての選択を行った後、Ctrl-Yを押して選択を保存すると、FastBuildによってアレイが自動構築されます。


FastBuild (tm) Utility 1.xx © 1996-2001 Promise Technology, Inc.
[Auto Setup Options Menu]
Optimize Array for: Performance
Typical Application to use: DESKTOP
[Auto Setup Configuration]
Mode……Stripe
Spare Drive ……0
Drive(s) Used in Array……2
Array Disk Capacity (size in MB)…….16126
[Keys Available]
[↑] Up [↓] Down [←, , Space] Change Option [ESC] Exit [CTRL-Y] Save

Optimize Array for:

“Optimize Array for”設定で、Performance (RAID 0)またはSecurity (RAID 1)を選択します。

Performance (RAID 0 **ストライピング**)

最大性能をサポートします。ストレージ容量は、ドライブ数 x ディスクアレイ内の最小ドライブの容量です。

⚠ 注意

Auto Setupモードでは、RAIDコントローラはドライブ1、2を接続したストライプアレイを作成できます。

■Security (RAID 1 **ミラーリング**)

データセキュリティ目的のミラー(またはフォールトトレラント)アレイを作成します。

⚠ 注意

Security設定では、RAIDコントローラで、単一ミラーアレイのみに2つのドライブを使用できます。

通常のアプリケーション用途の定義:

FastTrak100-Liteによるデータブロックの処理方法を最適化して性能を向上させるため、PCの用途タイプを選択できます。ユーザーの選択に応じて、使用されるブロックサイズが決定されます。選択肢は、A/V Editing(オーディオ/ビデオアプリケーション用、または大容量ファイルの転送を必要とする類似アプリケーション用)、SERVER (多数の小容量ファイルの転送用)またはDESKTOP (大容量および小容量ファイルの組み合わせ)です。

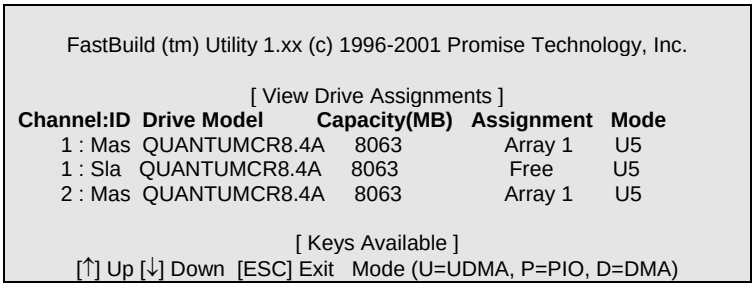
⚠ 注意

各ディスクアレイの設定(ブロックサイズなど)をカスタマイズするには、メインメニューのDefine Array <3>オプションを選択し、ディスクアレイを手動で作成する必要があります。

◆ドライブ割り当ての表示

メインメニューのView Drive Assignments <2>オプションを選択すると、ディスクアレイへのドライブの割り当てが表示されます。

“Assignment”列に、ドライブの割り当て先ディスクアレイが表示されます。ドライブが割り当てられていない場合は“Free”と表示されます。“Free”ドライブは、後の処理過程でアレイに使用することも、ミラーアレイで障害ドライブが発生した場合の予備ドライブとして使用することもできます。OSは割り当てられていないドライブにはアクセスできません。本メニューには、各ドライブが使用する速度に関連したデータ転送モード(U5は100MB/秒転送、U4は66MB/秒転送)も表示されます。



◆アレイの表示

メインメニューのDefine Array <3>オプションを選択すると、アレイの定義メニューが表示されます。

FastBuild (tm) Utility 1.xx (c) 1996-2001 Promise Technology, Inc.

[Define Array Menu]

Array No	RAID Mode	Total Drv	Capacity(MB)	Status
Array 1	Stripe	2	16126	Functional
Array 2	——	——	——	——
Array 3	——	——	——	——
Array 4	——	——	——	——

[Keys Available]

Note: * — Bootable Array

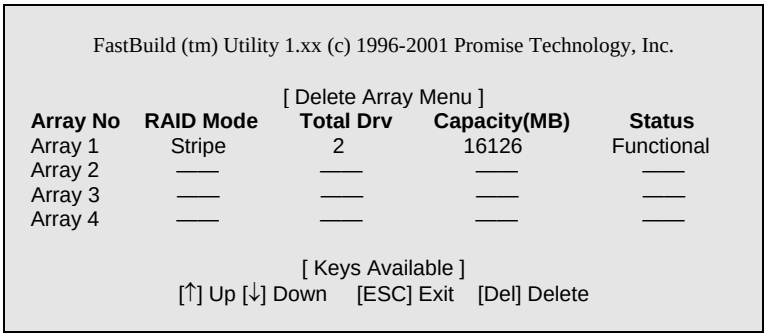
[↑] Up [↓] Down [ESC] Exit [Enter] Select [Space] Change Boot Drive

◆アレイの削除

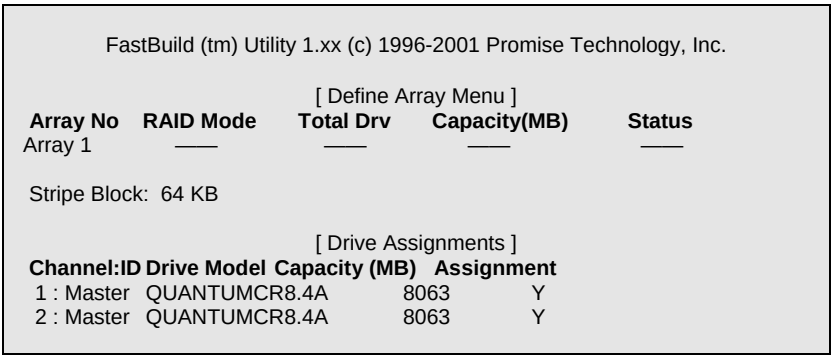
Delete Array <4>メニューオプションで、ディスクアレイの割り当てを削除できます。この処理は、ドライブからデータを削除する場合とは異なります。誤ってアレイを削除してしまった場合は、通常(同アレイを再び使用する前に)、削除したアレイと全く同じアレイを定義することにより、アレイを回復できます。

⚠ 警告

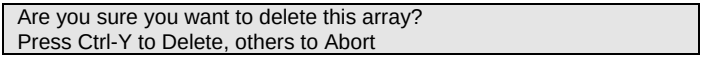
既存のディスクアレイを削除すると、データが損失される場合があります。削除を取り消すには、アレイの種別、アレイの構成ディスク、ストライプブロックサイズなどのすべてのアレイ情報を記録しておく必要があります。



1. アレイを削除するには、削除対象のアレイを強調表示し、[Del]キーを押します。
2. 選択したアレイに割り当てられているドライブが、View Array Definitionメニューに表示されます(下図を参照)。



3. アレイの削除を続行するには、下の警告メッセージに対し、<Ctrl-Y>キーを押して削除を確認します。



4. アレイの削除後、FastBuildメインメニューのAuto SetupまたはDefine Arrayメニューを用いて、新規アレイを作成する必要があります。

◆ミラーアレイの再構築

ミラーディクスアレイのエラーを回復するには、Rebuild Array <5>メニューオプションを選択する必要があります。システム起動時、FastTrak BIOSからのエラーメッセージが表示されます。

⚠ 注意

物理エラーが検出されたドライブは交換しなければなりません。

Rebuild Arrayメニューオプションの使用に先立ち、以下の手順に従います。

1. 起動時に表示されるFastTrak100-Lite Startup BIOSのエラーメッセージで、問題のあるドライブが特定されます。
2. <Ctrl-F>キーを押して、FastBuildメインメニューにアクセスします。
3. Define Array <3>サブメニューを選択します。
4. 問題のあるアレイを選択し、障害ドライブのチャネルおよびIDを指定します。
5. 電源をOFFにし、障害ドライブを取り外します。
6. 取り外したドライブを全く同じ型番のドライブに交換します。
7. システムを再起動し、FastBuildメインメニューにアクセスします。
8. <5> Rebuild Arrayオプションを選択すると、次の画面が表示されます。

FastBuild (tm) Utility 1.xx (c) 1996-2001 Promise Technology, Inc.

[Rebuild Array Menu]

Array No	RAID Mode	Total Drv	Capacity(MB)	Status
Array 1	Mirror	2	16126	Critical
Array 2	——	——	——	——
Array 3	——	——	——	——
Array 4	——	——	——	——

[Keys Available]

[↑] Up [↓] Down [ESC] Exit [Enter] Select

9. Critical状態のアレイを強調表示します。
10. [Enter]を押すと、次の画面が表示されます。

FastBuild (tm) Utility 1.xx (c) 1996-2001 Promise Technology, Inc.

[Rebuild Array Menu]

Array No	RAID Mode	Total Drv	Status
Array 2	Mirror	2	Critical

Stripe Block: Not Available

[Select Drive for Rebuild]

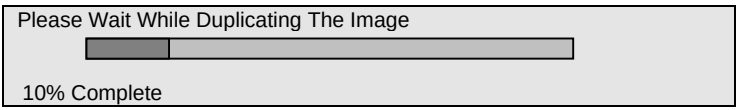
Channel:ID	Drive Model	Capacity (MB)
1 : Slave	QUANTUMCR8.4A	8063

[Keys Available]

[↑] Up [↓] Down [ESC] Exit [Enter] Select

11. [Select Drive for Rebuild]で、交換する新規ドライブを強調表示します。

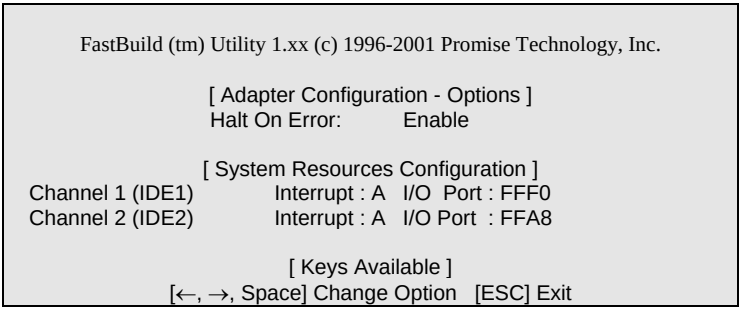
12. [Enter]を押し、選択したドライブへのデータのコピーを確認すると、交換する新規 ドライブ上のすべてのデータが、アレイドライブからのミラー情報で上書きされま す。次のような 進捗バーが表示されます。



13. 再構築プロセスが完了すると、システムの再起動を促すメッセージが表示されます。

◆コントローラ設定の表示

Controller Configuration <6>メニューでは、起動時にエラーが検出された場合のRAIDコントローラの処理停止を有効(デフォルト)または無効に設定できます。FastTrakのデータチャネルのシステムリソース(割り込みおよびI/Oポートアドレス)を表示することもできます。



起動エラー時のRAIDコントローラ BIOSの停止

[Adapter Configuration – Options]で、BIOSスタートアップ画面でエラーが検出された場合のRAIDコントローラ処理の停止を有効または無効に設定できます。この画面で変更できるのは、この項目のみです。

RAIDコントローラのシステムリソース表示

同画面のサブメニュー[System Resources Configurations]には、RAIDコントローラが使用しているPCIスロットの割り込みとポートアドレスが表示されます。使用されるリソースは、常駐PCIデバイスに対応しSPI-8450-LLVA PCI PnP BIOSによって決定されます。

まれに、リソースが衝突する場合があります。RAIDコントローラへのリソース割り当てを変更する場合は、SPI-8450-LLVA BIOSドキュメンテーションを参照してください。

ドライバのインストール

◆Windows 2000/XP

■Windows 2000/XPを新規でインストールする場合のドライバインストール

⚠ 注意

Windows 2000/XPのインストールに先立ち、以下の手順に従って、ドライバCD-ROMの“RAID¥Win2000¥”(“またはRAID¥Winxp¥”)フォルダ内のすべてのファイルをフロッピーディスクへコピーしてください。

1. フロッピーを用いたインストール: Windows 2000インストールディスクを用いてコンピュータを起動します。
2. フロッピーを使用しないインストール: フロッピーから起動し、“WINNT”とタイプします。ファイルのコピーが完了すると、システムが再起動します。再起動時、“Setup is inspecting your computer’s hardware configuration …”というメッセージが表示されたら、<F6>を押します。
3. OS CD-ROMを用いたインストール: OS CD-ROMから起動し、“Press F6 if you need to install third party SCSI or RAID driver”というメッセージが表示されたら、<F6>を押します。
4. “Windows 2000(XP) Setup”ウィンドウが表示されたら、“S”を押して追加デバイスを指定します。
5. “O”を押して“Other”を選択し、“Enter”キーを押します。
6. Promise Technologyドライバディスクをドライブaに挿入し、“Enter”キーを押します。
7. 画面の一覧表示から“Win2000 Promise FastTrak100 (tm) Lite Controller” (“Windows XP Promise FastTrak100 (tm) Controller (PDC20265)”)を選択し、“Enter”キーを押します。
8. Windows 2000/XP Setup画面が再び表示され、“Setup will load support for the following mass storage devices:”というメッセージが表示されます。デバイスの一覧には、“Win2000 Promise FastTrak100 (tm) Lite Controller” (“Windows XP Promise FastTrak100 (tm) Controller (PDC20265)”)が含まれています。

⚠ 注意

インストール対象のデバイスを追加指定する場合は、この時点で指定します。すべてのデバイス指定が完了した後、次の手順から続行します。

9. Windows 2000/XP Setup画面で[Enter]キーを押すと、すべてのデバイスファイルがロードされ、Windows 2000/XPのインストールが続行されます。

■既存のWindows 2000/XPにドライバをインストールする場合

⚠ 警告

Windows 2000/XPオペレーティングシステムが既にインストールされているブートドライブをミラーRAID 1アレイに移動する場合は、ブートドライブが既存のハードディスクコントローラに接続されている状態で、コントローラドライバをハードディスクにロードする必要があります。この手順が完了するまで、このドライブまたは他のハードディスクをコントローラに接続しないでください。

FastTrak100-Liteをインストールし、システムを再起動すると、Windows 2000/XPセットアップに“New Hardware Found”ダイアログボックスが表示されます。“PCI RAID Controller”がWindows 2000/XPの下に表示されます。

1. ダイアログボックスで、“Driver from disk provided by hardware manufacturer”ボタンを選択します。
2. ドライバCD-ROMをCD-ROMドライブに挿入します。
3. テキストボックスに“D:RAID¥Win2000”(“D:RAID¥Winxp”)とタイプし、[Enter]を押します。

   * この場合、CD-ROMドライブはD:です。
4. 画面の一覧表示から“Win2000 Promise FastTrak100-Life Controller” (“Windows XP Promise FastTrak100 (tm) controller(PDC20265)”)を選択し、[Enter]を押します。
5. Windows 2000/Xp Setup画面に、“Setup will load support for the following mass storage devices – “Win2000 Promise FastTrak100 (tm) Lite controller” (“Windows XP Promise FastTrak100 (tm) controller(PDC20265)”)が再び表示されます。この時点で、ドライバがシステムにコピーされ、Windows 2000/XPドライバデータベースに入力されます。
6. “System Settings Change”ダイアログボックスが表示されたら、フロッピーディスクを取り出し、[Yes]をクリックしてシステムをリスタートします。その後、Windows 2000/XPがリスタートし、ドライバのインストールが反映されます。
7. システムの電源をOFFにした後、ハードディスクをSPI-8450-LLVA’s RAIDコネクタに接続します。

■Windows 2000/XPのインストール確認

1. Windows 2000/XPの“My Computer”からコントロールパネルを開き、システムアイコンをクリックします。
2. “Hardware”タブを選択し、“Device Manager”タブを選択します。
3. “SCSI & RAID Controllers hardware type”の左側にある[+]をクリックし、ドライバ“Win2000 Promise FastTrak/FastTrak100-Lite Controller” (“Windows XP Promise FastTrak100 (tm) controller(PDC20265)”)が表示されることを確認します。

◆Windows 98SE

■Windows 98SEインストール中のドライバのインストール

1. 必要な場合は、RAIDコントローラとハードディスク、パーティションの設定を有効にし、ドライブをフォーマットします。
2. Windows 98SEを通常通りインストールします。
3. インストール後、“Start”メニューから“Settings”を選択します。
4. “Settings”メニューから“Control Panel”を選択します。
5. “Control Panel”ウィンドウで“System”アイコンをダブルクリックします。
6. “System”ウィンドウで“Device Manager”タブを選択します。
7. “Other Devices”階層に表示される“PCI RAID Controller”を選択し、“Properties”ボタンを押します。
8. “Properties”ウィンドウの“Driver”タブを選択し、“Update Driver”を選択した後、“Next”を押します。
9. “Search for a better driver than the one your device is using now (recommended)”を選択し、“Next”を押します。
10. “Specify Location”を選択し、テキストボックスに“D:RAID¥WIN9x-ME”とタイプします。
    * この場合、CD-ROMドライブはD:です。
11. ドライブD:にドライバCD-ROMを挿入します。
12. “Next”ボタンを押すと、Windows 98によって“Win9x-ME Promise FastTrak100-Lite (tm) Controller”が検出された旨のメッセージが表示されます。
13. “Next”、“Finish”の順に押し、コンピュータをリスタートするか否かを尋ねるメッセージが表示されたら、“Yes”を押します。ドライブD:からドライバCD-ROMを取り出します。

■既存のWindows 98SEにドライバをインストールする場合

以下の3項では、Windows 98SEがインストールされているシステムにドライブをインストールする際の手順を説明します。

1. RAIDハードディスクのインストールおよび設定が終了した後、システムの電源を入れ、Windowsを開始します。
2. “Add New Hardware Wizard”に、“PCI RAID Controller”が検出された旨のメッセージが表示されます。
3. “Search for the best driver for your device”ボックスにチェックマークを付け、Nextボタンをクリックします。
4. “Specify a Location”ボックスにチェックマークを付け、Nextボタンをクリックします。
5. 表示されるボックスに“D:RAID¥Win9x-ME”とタイプします。
    * この場合、CD-ROMドライブはD:です。
6. ドライブD:にドライバCD-ROMを挿入します。
7. “Next”をクリックします。“Wind9x-ME Promise FastTrak100-Lite controller”が検出された旨のメッセージがadd new hardware wizardに表示されます。
8. “Next”、“Finish”の順にクリックします。
9. コンピュータをリスタートするか否かを尋ねるメッセージが表示されたら、“Yes”を押します。ドライブD:のドライバCD-ROMを取り出します。

■Windows 98 インストールの確認

Windows98にドライバが正しくロードされたことを確認するには、以下の手順を実行します。

1. “Start”メニューから“Settings”を選択します。
2. “Control Panel”を選択し、“System”アイコンをダブルクリックします。
3. “Device Manager”タブを選択し、“SCSI &RAID cntrollers”の左側の“+”をクリックして、“Win9X-ME FastTrak100-Lite controller”が表示されることを確認します。

◆Windows NT 4.0

⚠ 注意

Windows NT 4.0のインストールに先立ち、以下の手順に従って、ドライバCD-ROMの“RAID¥NT4¥“ フォルダ内のすべてのファイルをフロッピーディスクへコピーしてください。

■Windows NTを新規でインストールする場合のドライバインストール

1. Windows NTディスクから起動し、システムのインストールを開始します。
   - 1.1 フロッピーを用いたインストール: Windows NTインストールディスクを用いてシステムを起動します。
   - 1.2 フロッピーを使用しないインストール: フロッピーから起動し、“WINNT /B”とタイプします。ファイルのコピーが完了すると、システムが再起動します。再起動時、“setup is inspecting your computer’s hardware configuration …”というメッセージが表示されたら、[F6]キーを押します。
   - 1.3 OS CD-ROMを用いたインストール: OS CD-ROMから起動し、“Setup is inspecting your computer’s hardware configuration …”というメッセージが表示されたら、[F6] キーを押します。
2. “Windows NT Setup”ウィンドウが表示されたら、“S”を押して追加デバイスを指定します。
3. “O”を押して“Other”を選択し、[Enter]キーを押します。
4. RAIDコントローラドライバディスクをドライブAに挿入し、[Enter]キーを押します。
5. 画面の一覧表示からChoose “Win NT Promise FastTrak100-Lite(tm) Controller”を選択し、[Enter]キーを押します。
6. Windows NT Setup画面が再び表示され、“Setup will load support for the following mass storage devices”というメッセージが表示されます。デバイスの一覧には、“Win NT Promise FastTrak100-Lite controller”が含まれています。

⚠ 注意

インストール対象のデバイスを追加指定する場合は、この時点で指定します。すべてのデバイス　　指定が完了した後、次の手順から続行します。

7. Windows NT Setup画面で[Enter]キーを押すと、すべてのデバイスファイルがロードされ、Windows NTのインストールが続行されます。
8. インストールが正常に完了すると、“SCSI Adapter Setup”ボックスに“Win NT Promise FastTrak100-Lite Controller”がインストールされた旨のメッセージが表示されれます。

■既存のWindows NTにドライバをインストールする場合

⚠ 警告

ブートドライブをミラーRAID 1アレイに移動する場合は、ハードディスクをRAIDコネクタに接続する前に、以下の手順を実行する必要があります。RAIDコネクタにハードディスクを接続する前に、RAIDコントローラドライバを(既存のハードディスクコントローラの下で稼動している)システムハードディスクにロードする必要があります。

1. “Start”メニューから“Settings”を選択します。
2. “Setting”メニューから“Control Panel”を選択します。
3. “SCSI Adapters”アイコンをダブルクリックすると、“SCSI Adapters”ダイアログボックスが表示されます。
4. “Drives”を選択し、“Add”を押します。
5. “Install Divers”ダイアログボックスで“Have Disk …”を押します。
6.. “Install From Disk”が表示されたら、ドライバCD-ROMディスクをCD-ROMドライブに挿入します。
7. テキストボックスウィンドウに“D:RAID¥NT4”とタイプし、“OK”を選択します。

   * この場合、CD-ROMドライブはD:です。
8. “Install Driver”ダイアログボックスが表示されたら、“Win NT Promise FastTrak100-Lite Controller”を選択し、“OK”を押します。
9. “Select SCSI Adapter Option”ダイアログボックスが表示されたら、“Install”を押します。
10. インストールが正常に完了すると、“SCSI Adapter Setup”ボックスに、“Win NT Promise FastTrak100-Lite Controller”がインストールされた旨のメッセージが表示されます。
11. システムの電源をOFFにします。
12. ブートドライブをFastTrak100-Liteに移動する場合は、ここでハードディスクを接続します。

■Windows NT 4.0からのドライバの削除

1. “Start”ボタンで、“Setup”グループの“Control Panel”を選択してください。
2. “Control Panel”で、“SCSI Adapter”を選択したら、“Drivers”ラベルを選択してください。
3. “Remove”ボタンを選択してください。
4. 削除が正常に完了すると、“SCSI Adapter Setup”ボックスに“Win NT FastTrak100-Lite RAID Controller”が削除された旨のメッセージが表示されます。

FastCheckモニタリングユーティリティの操作

Windowsベースのオペレーティングシステム(Windows 98 / NT4.0 / 2000 / XP)用に提供されているFastCheckモニタリングユーティリティを用いて、RAIDコントローラ上に設定されているすべてのアレイとドライブの動作状況を監視できます。FastCheckは、ディスクアレイまたはコントローラに問題が発生すると、画面表示およびビープ音による警告メッセージを表示します。

FastCheckは、RAIDコントローラに接続されているドライブの物理的な位置をIDEチャネル(1または2)および設定(Master / Slave / Cable選択)別に表示し、各アレイを構成しているドライブも表示します。管理者はFastCheckをカスタマイズし、操作やイベント通知のログ保守、ユーティリティへのパスワードアクセスの設定、ミラー(RAID 1)アレイの保守スケジュールを設定できます。

◆FastCheckのインストール

1. ドライバCD-ROMをドライブに挿入します。
2. RAID¥Utilityフォルダ内のSetupアイコンをダブルクリックしてセットアッププログラムを起動してください。
3. セットアッププログラムの手順に従います。
4. インストール中、スタートアップのたびにユーティリティを開始するか否かを尋ねるメッセージが表示されたら、YESをクリックします。NOを選択した場合は、スタートアップ中、FastCheckが初期化されません。FastCheckユーティリティは、Startボタンから手動で実行することもできます。

⚠ 注意

- スタートアップ中にFastCheckがロードされるよう設定することを推奨します。これにより、FastCheckによりエラー時に警告が表示される準備が整います。
- Windows XPインストール時にエラーが表示される場合がありますが、本ユーティリティは正常にインストールされます。

◆FastCheckの実行

インストール手順で説明したように、FastCheckは、Win98/NT4.0/2000/XPのスタートアップ中にロードされるようデフォルト設定されています。本ユーティリティは、Win98/NT4.0/2000/XPのタスクバーに最小化されて表示されます。

1. WindowsタスクバーのStartボタンから、Runを選択します

FastCheckを開始するには、タスクバーのFastCheckアイコンをダブルクリックするか、Taskbar Start/Promise/FastTrak/FastCheckメニュー(下図参照)を使用します。

◆FastCheckの終了

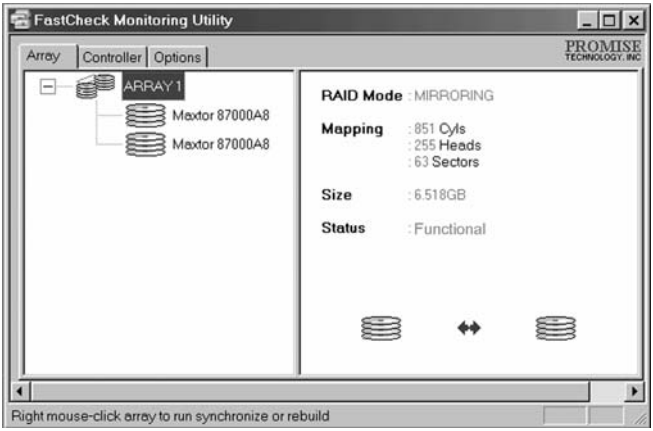
FastCheckを(スタートアップ時に自動ロードまたは手動で)開始すると、モニタリングユーティリティは、Fastcheckウィンドウを閉じた後もバックグラウンドで実行されます。

Fastcheckを終了するには、以下の手順を実行します。

1. タスクバーのFastcheckアイコンを右クリックします。
2. ポップアップウィンドウからExitを選択します。
3. FastCheckが終了し、アレイのモニタリングが中止されます。

◆FastCheckArrayウィンドウの操作

FastCheckを選択すると、FastCheck Monitoring Utilityウィンドウが表示されます。メインペインには、Array、ControllerおよびOptionsの3種類のウィンドウタブがあります。タブをクリックすると、画面表示を切り換えることができます。デフォルトでは、Arrayウィンドウ(下図参照)がアクティブ画面に設定されています。



Arrayウィンドウ(上図参照)には、FastBuild BIOSを介してFastTrak100-Lite上で設定されているアレイに関する情報が表示されます。このウィンドウから、ミラーアレイのデータ同期化や、1つのドライブからミラーアレイ内の交換ドライブへのデータの再構築を実行できます。

Arrayウィンドウでアレイ構成を直接変更することはできませんが、左側ペインに表示される各アレイに割り当てられているドライブを明確に特定できます。

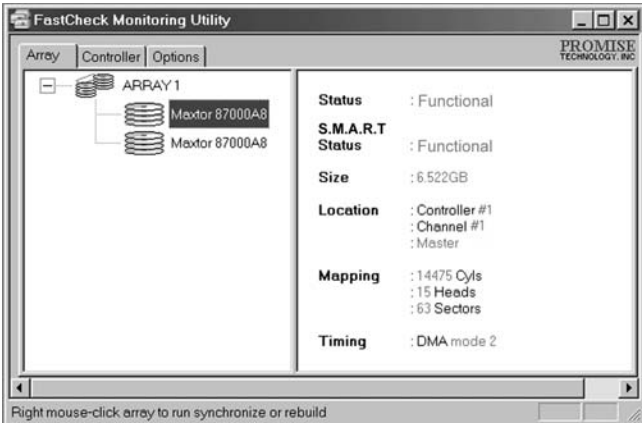
アレイ情報の表示

アレイ番号を左クリックすると、選択したアレイに関する以下の情報が右側ペインに表示されます。

RAID mode: (ストライピング, ミラーリング)
Mapping: (物理ドライブ指定に類似)システムによって認識されているアレイの「仮想」ドライブのシリンダ、ヘッドおよびセクタ数を表示
Size: アレイのストレージ容量
Status: (Functional、Critical、Offline)
Functional: アレイが完全な機能を提供していることを示します。
Critical: ミラーアレイ(RAID 1)にのみ該当する情報です。アレイ内の1つのドライブに障害が検出されたため、障害ドライブが「オフライン」になっています。ただし“critical”状態のアレイは、残りの正常なドライブからのデータの保存および獲得を続行します。“Critical”状態のアレイはデータの冗長性を提供しないため、問題のあるドライブを速やかに交換してください。
Offline: RAID 0で起こりうる状態です。この状態は、問題のあるドライブが原因でアレイ全体が「オフライン」状態になっている場合に発生します。この場合、データが損失されている恐れがあります。問題のあるドライブを修理/交換し、その後、バックアップソースからデータを回復します。

◆アレイドライブ情報の表示

左側ペインに表示されているアレイの構成ドライブを左クリックすると、選択したドライブに関する情報が右側ペインに分類表示されます。



Status: (Arrayウィンドウにも表示)Functional、CriticalまたはOffline状態のいずれかです。状態の意味については以下を参照してください。

Functional: ドライブは正常に動作しています。

Critical: ドライブ内に障害が検出されており、ミラーアレイからオフラインになっています。ミラーアレイは、このドライブを除いた状態で機能しています。障害が検出されたドライブを修理/交換した後、バックアップソースからデータを回復します。

Offline: ストライピングで「不良」ドライブが検出された場合、「正常」なドライブがオフライン状態になります。このドライブは交換する必要はありません。

S.M.A.R.T. Status: 接続されているハードディスクで、ドライブ障害を防ぐため、Self-Monitoring Analysis & Reporting Technologyが実装されているか否かを示します。

Size: 各ドライブの容量を示します。

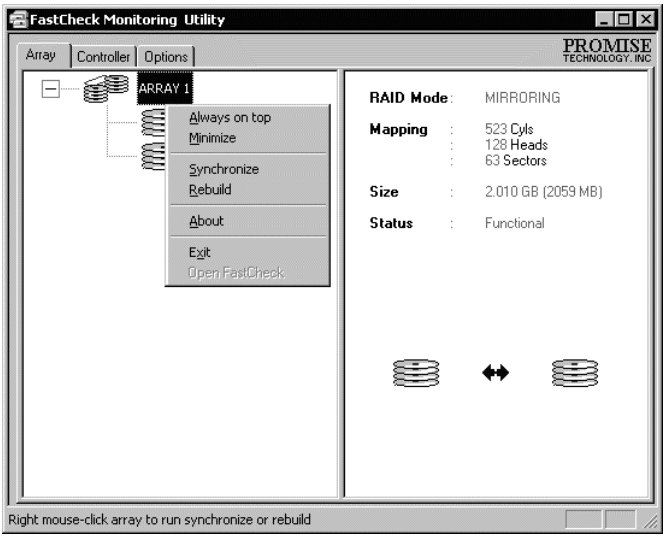
Location: ドライブの物理的な位置を示します。配置先のIDEチャネル(1または2)、ケーブルのマスタまたはスレーブでいずれであるかを示します。この情報を元に、ドライブの取り外し/交換時にドライブを特定できます。

Mapping: ドライブの物理パラメータ(シリンダ、ヘッド、セクタ)を示します。

Timing: 使用しているドライブおよびケーブルの種別に応じて、ドライブのタイミング選択肢(バースト速度に直接関連)が表示されます。

Array**プルダウンメニューの操作**

Arrayウィンドウの下部には、同期化または再構築を実行するにはアレイを右クリックする旨のメッセージが表示されます。アレイを右クリックすると、下図のようなプルダウンメニューが表示されます。



このメニューから、Arrayウィンドウが常にアプリケーションの前面に表示されるよう設定(Always on Top)したり、ウィンドウを最小化(Minimize)できます。また、ミラードライブの同期化(Synchronize)や、ミラーアレイの再構築(Rebuild)を実行できます。FastCheckのバージョン番号を確認するにはAbout、画面表示されているウィンドウを終了するにはExitを選択します。

アレイの同期化

すべてのミラードライブのデータ整合性を維持するには、ミラーリング(RAID 1)アレイの同期化を定期保守作業として実行する必要があります。アレイの同期化を実行すると、ミラードライブ内のデータが比較され、差異が検出された場合には、プライマリドライブからのデータがセカンダリドライブに自動的にコピーされます。これにより、すべてのミラードライブ内の情報を確実に一致させることができます。

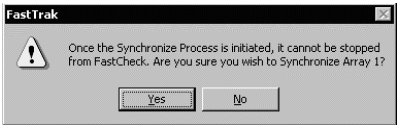
⚠ 注意

NOTE:同期化を手動で開始する代わりに、Optionsタブ表示でアレイの自動同期化をスケジュールすることもできます。

同期化を実行するには、Arrayタブを選択します。

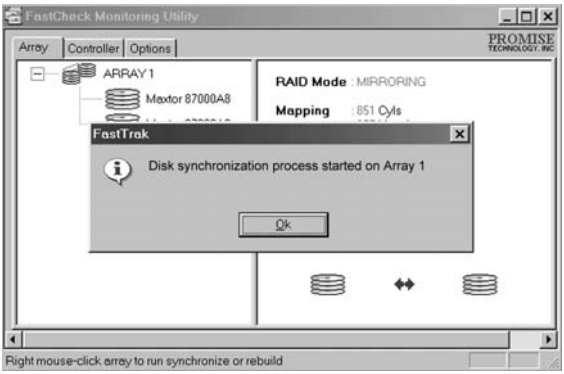
同期化を実行するアレイを右クリックし、コンテキストメニューから“Synchronize”を選択します。

確認ウィンドウ(下図を参照)が表示されたら、“Yes”をクリックして同期化を開始します。このオプションを中止するには、Noボタンをクリックします。



⚠ 警告

データエラーを防ぐため、いったん開始した同期化処理は中断できません。
同期化の確認を行うと、下図のような情報画面が表示されます。続行するには、OKボタンをクリックするか、ウィンドウを閉じます。



⚠ 注意

アレイの同期処理中も、動作中のアレイにアクセスして通常のPC機能を実行できますが、システム性能が通常より劣るため、処理に時間がかかる場合があります。

FastCheck Monitoringウィンドウの下部に進捗バーが表示され、実行中の同期処理の完了具合がパーセントで示されます。

◆アレイの再構築

このコマンドを実行すると、アレイ内にあるデータドライブからのデータが、空のドライブにコピーまたは上書きされます。通常、この処理はミラーアレイ内の障害ドライブを新規ドライブと交換した場合に実行します。

再構築を実行するには、Arrayタブを選択します。

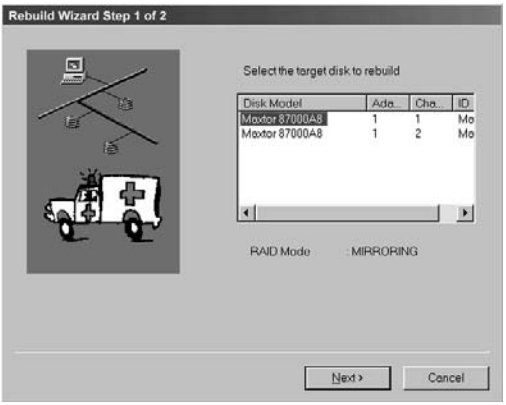
アレイ番号を右クリックし、コンテキストメニューからRebuildを選択します。

Rebuildを選択すると、“Initialize Rebuild process on Array #”(アレイ番号の再構築処理の開始)を実行するか否かを尋ねるメッセージが表示されます。OKを選択します。

Rebuild Wizardの操作

アレイの再構築が開始されると、下図のようなRebuild Wizard Step 1画面が表示されます。

データの受領側ドライブを選択します。ここでは、空の新規ドライブまたは交換したドライブを選択してください。選択しない側のドライブには、「正常」なデータが入っています。このドライブは動作中のドライブまたはミラー対象の既存データを含むシステムドライブとなります。



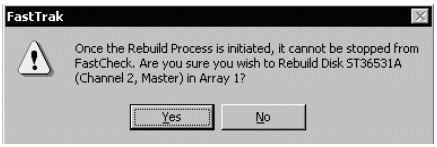
⚠ 警告

データの送信側と受領側のドライブを混同しないよう注意してください。受領側ドライブ内のデータは上書きされます。

Rebuild Wizard Step 2に進むにはNextボタンをクリックします。処理を中止するにはCancelをクリックします。

Rebuild Wizard Step 2では、ターゲットまたは“Rebuild”ディスクのアレイ番号およびドライブIDを確認します。

物理的な再構築を開始するにはFinishボタンをクリックします。Step 2の前段階に戻るにはBackボタンを、処理を中止するにはCancelボタンをクリックします。下図のような最終確認ウィンドウが表示されます。



再構築を開始するには“Yes”をクリックします。

⚠ 警告

一度初期化すると、アレイの再構築はデータエラー予防のための中止ができなくなります。.

⚠ 注意

アレイの再構築中も、アレイにアクセスして通常のPC機能を実行できます
ただし、再構築が完了するまで、アレイによるデータの冗長性は提供されません。再構築処理中にPCの使用を継続すると、システム性能が多少劣るため、処理に時間がかかる場合があります。

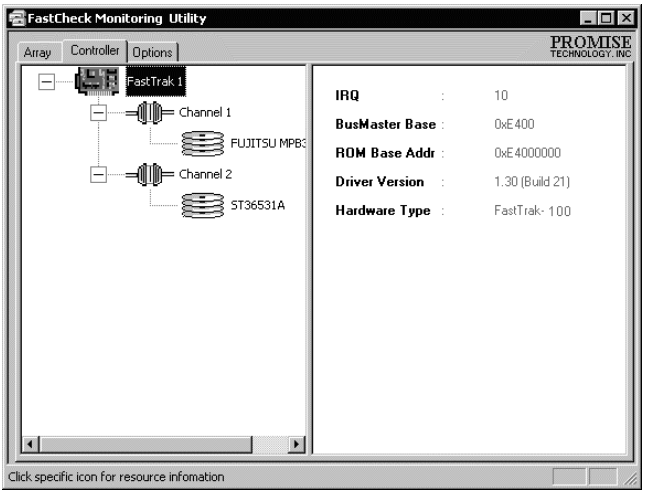
アレイの再構築が開始されると、FastCheck Monitoringウィンドウが再び表示されます。FastCheck Monitoringウィンドウの下部には、再構築処理の進捗状況がパーセントで表示されます。

⚠ 注意

割り当てられていない「予備」のドライブがFastTrak100-Lite上にある場合は、残りの動作ドライブから再構築が自動的に実行されます。

◆Controller Windowの操作

Controllerタブをクリックすると、Controllerウィンドウが表示されます。このウィンドウには、FastTrak100-Liteの位置、カード上のデータチャネル、および接続されているドライブに関する物理情報が表示されます。



Controller Card **情報の表示**

FastTrak controllerアイコンを左クリックすると、選択したアレイに関する以下の情報が右側ペインに表示されます。:

IRQ: PCIスロットに割り当てられている割り込み要求を示します。

Bus Master Base: ボードのバスマスタ入出力機能に対応したベースアドレスを16進数で示します。

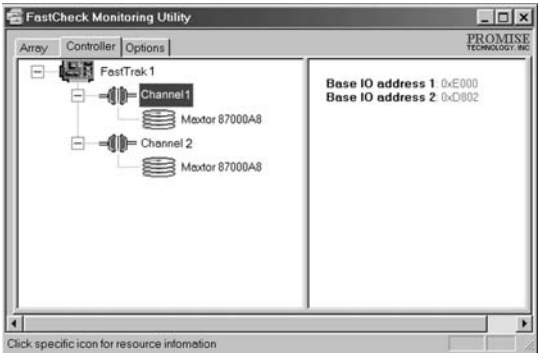
ROM Base Address: FastTrak's Flash ROM chipに対応したベースアドレスを16進数で示します。

Driver Version: インストールされているPromise FastTrak100-Liteのバージョンを示します。

Hardware Type: インストールされているFastTrak製品を表示します。

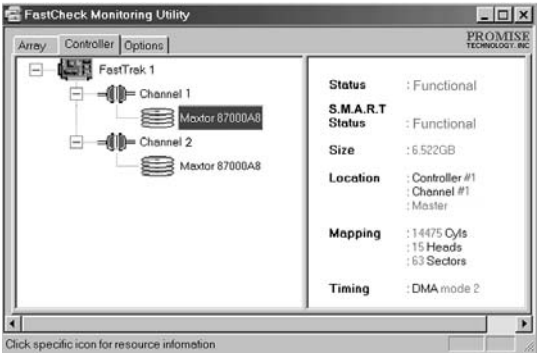
IDE Channel 情報の表示

左側ペインに表示されているChannelアイコンまたは番号を左クリックすると、選択したチャネルのベースIOアドレス(トラブルシューティングに使用)が右側ペインに表示されます。



Drive情報の表示

左側ペインに表示されているDriveアイコンまたはIDを左クリックすると、選択したArray Window Drive 情報が右側ペインに表示されるのと同様の、情報カテゴリが表示されます。



Status: (Arrayウィンドウにも表示)Functional、CriticalまたはOffline状態のいずれかです。状態の意味については以下を参照してください。

Functional: ドライブは正常に動作しています。

Critical: ドライブ内に障害が検出されており、ミラーアレイからオフラインになっています。ミラーアレイは、このドライブを除いた状態で機能しています。障害が検出されたドライブを修理/交換した後、バックアップソースからデータを回復します。

Offline: ストライピングまたはスパニングアレイで「不良」ドライブが検出された場合、「正常」なドライブがオフライン状態になります。これドライブは交換する必要はありません。

S.M.A.R.T. Status: 接続されているハードディスクで、ドライブ障害を防ぐため、Self-Monitoring Analysis & Reporting Technologyが実装されているか否かを示します。

Size: 各ドライブの容量を示します。

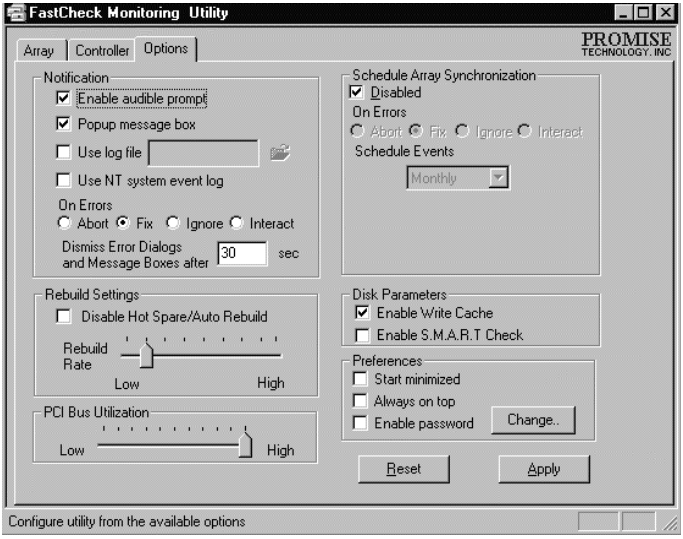
Location: ドライブの物理的な位置を示します。配置先のIDEチャネル(1または2)、ケーブルのマスタまたはスレーブでいずれであるかを示します。この情報を元に、ドライブの取り外し/交換時にドライブを特定できます。

Mapping: ドライブの物理パラメータ(シリンダ、ヘッド、セクタ)を示します。

Timing: 使用しているドライブおよびケーブルの種別に応じて、ドライブのタイミング選択肢(バースト速度に直接関連)が表示されます。

◆Optionsウィンドウの操作

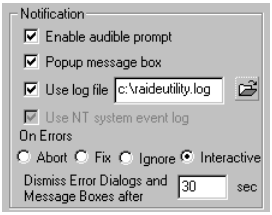
Optionsタブをクリックすると、Optionsウィンドウが表示されます。アレイ管理者は、FastCheck Monitoringユーティリティの4種類の主要部分(Notification(通知)、



Array Synchronization Scheduling(アレイの同期スケジュール)、Password(パスワードの設定)、Desktop Appearance(デスクトップ外観)をカスタマイズできます。ほとんどのオプションは、ミラーアレイ(RAID 1)に関するものです。

Notification**オプションの選択**

Optionsウィンドウのこの部分では、システムイベントの通知方法を選択できます。システムイベントには、ドライバによって開始された再構築(「ホット」スタンバイドライブを用いた自動再構築)、ユーザーによって開始された手動再構築または手動同期処理、およびこれらの処理に関するエラー処理レポートなどがあります。



Enable audible prompt チェックボックスで、イベント(通常、ドライブ障害の発生、または再構築や同期化の完了)に関する音声アラームのON/OFFを指定します。

Popup message box チェックボックスで、イベント(通常ドライブ障害の発生、または再構築や同期化の完了)に関するメッセージボックスの表示/非表示を指定します。

Use log file チェックボックスで、特定のファイル名およびディレクトリへのアレイアクティビティ(アラートや状態レポート)に関するイベントログの書き込みを指定します。ファイル名を使用し、パスが空白になっている場合は、FastCheck ユーティリティと同じディレクトリ(C:¥Program Files¥Promise¥FastTrak100-Lite)がデフォルトディレクトリとして使用されます。

Use NT system event log チェックボックスは、Windows 95/98/2000/XPでは自動的にグレイ表示されます。Windows NT4の場合のみ、NT自身のイベントログへのアレイログの書き込みが可能です。

Windows NTのFastCheckイベントを表示するには、Start/Programs/Adminstrative Tools/Event Viewerの順にアクセスします。
Event Viewerで、メニューバーから“Log”を選択し、“Application”にチェックマークを付けます。FastCheckによって生成されたイベントが、Source列に“FastCheck”として表示されます。

On Errors セクションには、自動/手動再構築または手動同期化中にエラーが検出された場合の処置を指定するため、ラジオボタンによる4種類の選択肢が表示されます。FastTrak100-Liteは、プライマリおよびセカンダリドライブの間のデータの不一致、ソースまたはターゲットドライブ上の物理メディアエラー、または全体的なディスク障害の3種類のエラーを検出します。エラー時の処置オプションは以下の通りです。

Abort: エラーが検出された場合、同期化または再構築プロセスを中止します。

Fix: ほとんどの場合、FastTrak100-Liteはエラーを自動修正できます。修正方法はエラーの種別によって異なります。

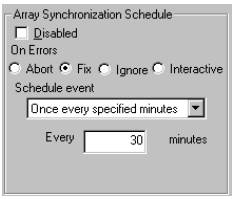
Ignore: イベントエラーがログされ、再構築または同期化処理が続行されます。エラーが検出された時点で直ちに修正を行わない場合は、この設定を使用します。その後、検出されたエラーに対する処置を決定できます。

⚠ 警告

RAID 1内のドライブに不一致が生じる場合があります。
Interactive: このオプションにチェックマークを付けると、エラーが検出されるたびに選択ウィンドウが表示され、エラーに対する処置(Abort、FixまたはIgnore)を選択できます。
Dismiss Error Dialogs: →で、Messageボックスまたは Errorダイアログボックスの画面表示時間(秒単位)を指定します。

Scheduling Array Synchronization(**アレイの同期化スケジュール**)

Optionsウィンドウのこの部分で、FastTrak100-Liteによるミラーアレイ同期化の実行日時および頻度をスケジュールできます。



Disable: チェックボックスにチェックマークを付ける(デフォルト)と、同期化の自動スケジュール設定がOFFになります。チェックマークを外すと、Schedulingセクションが強調表示されます(上図を参照)。

On Errors: セクションには、自動/手動再構築または手動同期化中にエラーが検出された場合の処置を指定するため、ラジオボタンによる4種類の選択肢が表示されます。FastTrak100-Liteは、プライマリおよびセカンダリドライブの間のデータの不一致、ソースまたはターゲットドライブ上の物理メディアエラー、または全体的なディスク障害の3種類のエラーを検出します。エラー時の処置オプションは以下の通りです。

Abort: エラーが検出された場合、同期化または再構築プロセスを中止します。

Fix: ほとんどの場合、FastTrak100-Liteはエラーを自動修正できます。修正方法はエラーの種別によって異なります。

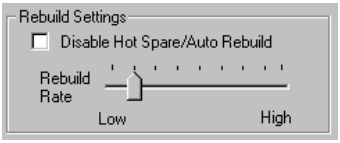
Ignore: イベントエラーがログされ、同期化処理が続行されます。エラーが検出された時点で直ちに修正を行わない場合は、この設定を使用します。その後、検出されたエラーに対する処置を決定できます。

Interactive: このオプションにチェックマークを付けると、エラーが検出されるたびに選択ウィンドウが表示され、エラーに対する処置(Abort、FixまたはIgnore)を選択できます(詳細は「トラブルシューティング」項を参照)。

Schedule event: ドロップダウンボックスで、分、時間、日、週または月単位の同期化スケジュールを設定できます。このオプションが有効にされている場合、デフォルトはBy Month(月単位)です。この設定により、システムが使用されていない時間帯または最繁時以外の時間帯に、同期化を実行できます。

Start time: hr/min/ am/pmを指定します。

特定の曜日または何週目か(第1週、第2週、第3週)を選択できます。
再構築オプションの設定



Disable Hot Spare/Auto Rebuild: チェックボックスにチェックマークを付けると、「ホット」予備ドライブの使用およびミラーアレイの自動再構築が無効になります。デフォルトでは、チェックマークが外されています(すなわち、Hot Spare/Auto Rebuildが有効)。

Rebuild Rate: →で、FastTrak100-Liteがバックグラウンドで付与するミラーリングデータの重要度を割り当てます。“high”に設定すると、FastTrak100-Liteのほとんどのリソースが再構築プロセスに割り当てられ、再構築中のオペレーティングシステムからのデータ読み出し/書き込み要求に対する応答が劣化します。“low”に設定すると、再構築中のオペレーティングシステムからのデータの読み出し/書き込み要求に対する応答が優先されるため、通常、再構築処理により長い時間がかかります。上図の設定はデフォルトです。

PCI Bus Utilization**オプションの設定**

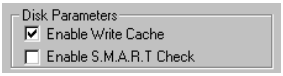
⚠ 注意

FastTrak100-Liteのデータ処理が他のPCIデバイスと衝突することは滅多にないため、多くの場合、この設定を変更する必要はありません。ただし、特定のビデオキャプチャカード製品では、A/Vファイルの再生時に「誤作動」が生じる場合があるため、デフォルト設定のデバイスを調整する必要があります(詳細については、「オーディオ/ビデオ編集のヒント」を参照)。

Optionsウィンドウのこの部分では、データ転送時にFastTrak100-LiteがPCIバスを占有する時間を変更できます。

スライダバーを“High”(デフォルト)に設定すると、FastTrak100-Liteはデータ転送が開始されるまでPCIバスを占有します。“Less”に設定すると、FastTrak100-LiteによるPCIバスの占有時間が短縮され、残りの時間が他のPCIデバイス用に解放されます。バス設定を選択した後、OptionsウィンドウのApplyをクリックすると、変更が直ちに反映されます。

Disk Parameters Option**の設定**

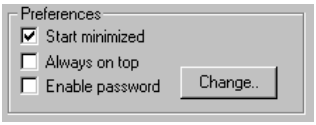


Enable Write Cache: チェックボックスで、ハードディスクの書き込みキャッシュを有効/無効にできます。FastCheckは、書き込みキャッシュ機能のあるドライブを認識し、この機能を自動的にデフォルト設定として有効にします。書き込みキャッシュ機能のないドライブの場合、このオプションは自動的にグレイ表示されます。

Enable S.M.A.R.T. Check: チェックボックスで、ドライブ障害が確実に検出されるよう、FastCheckによる各ドライブの定期的なモニタリングを有効にします。デフォルトではチェックが外されています(FastCheckによるこの機能のモニタリングなし)。

画面プレファレンスの設定

ここでは、FastCheckユーティリティ画面の表示形式を指定し、管理設定を保護するためセキュリティパスワードを設定します。



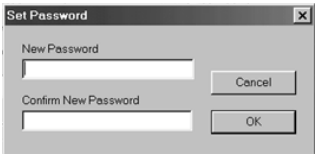
Start Minimized: チェックボックスにチェックマークを付けると、FastCheckはスタートアップ時にのみツールバーに表示されます。FastCheckユーティリティ画面は、アイコンをクリックすると表示されます。

Always on Top: チェックボックスにチェックマークを付けると、FastCheckユーティリティを閉じるか手動で最小化されるまで、すべてのプログラムの前面にFastCheck画面が表示されます。

Enable Password: チェックボックスで、FastCheck Monitoring Utilityアイコンが選択されるたび、またはプログラムがStartメニューから開始されるたびに、パスワードの入力を要求するか否かを指定します。現在の設定でパスワードが必須になっている場合、このオプションをOFFにするには、パスワードを入力する必要があります(次ページの「Creating Password」を参照)。

Creating Password

パスワードを作成するには、PreferencesのEnable Passwordチェックボックスにチェックマークを付けます。“Set Password”ウィンドウが表示されます。



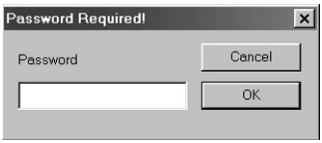
使用するパスワードをタイプし、Tabキーを押すかクリックして、同じパスワードを“Confirm New Password”フィールドに再びタイプした後、OKボタンをクリックします。

⚠ 注意

NOTE:使用するパスワードは、忘れないように安全な場所にメモしておいてください。

確認画面に“Password Checking is Enabled”というメッセージが表示されます。OKボタンをクリックします。

パスワード機能を有効にすると、FastCheckを開始するたびに、次のメニューが表示されます。



Changing Password

1. 最初に作成した元のパスワードを入力し、FastCheckにアクセスします。
2. Optionsタブをクリックし、PasswordセクションのChangeボタンをクリックします。Set Password画面が表示されます。
3. 新規パスワードをタイプします。Tabキーを押すかクリックして、同じパスワードを “Confirm New Password”フィールドに再びタイプします。
4. “OK” ボタンをクリックします。

Disabling Password

1. 最初に作成した元のパスワードを入力し、FastCheckにアクセスします。
2. Options タブをクリックします。
3. “Enable Password”チェックボックスのチェックを外し、OptionsウィンドウのApplyをクリックします。

第８章 ウォッチドッグタイマ(WDT)の設定

ウォッチドッグタイマは、工業用コンピュータシステムのハングアップ防止に対応した監視機能を提供します。

ウォッチドッグタイマを有効にしておくと、CPUがタイムアウト間隔以内で定期的にタイマをトリガしない限り、RESETが自動的に実行されます。すなわち、システムが停止し、動作中のプログラムがタイマを定期的にトリガできなくなった場合も、タイマはリセット信号を生成し、システムをリブートします。この機能により異常状態の発生時も、動作中のプログラムが通常の方法でリスタートできるようになります。

ウォッチドッグタイマには、255レベル(1 - 255秒)のタイムアウト間隔をソフトウェア設定できます。タイムアウト間隔には2秒間の許容誤差があります。例えば、タイムアウト間隔を32秒に設定した場合、28秒間が経過する前にプログラムがウォッチドッグタイマを開始します。開始されなかった場合は、28 - 32秒間が経過した後、システムが自動的にリブートします。正常なシステム動作を維持するには、28秒ごとにプログラムがウォッチドッグタイマをトリガする必要があります。

(1)WDTスタート－28秒間経過前→(2)WDTストップ＋(3)WDTスタート→以降(1)(2)(3)の繰り返し

I/Oポートはアドレス2e/2fhで定義します。

以下は、「デバッグ」モードでのウォッチドッグタイマのプログラム例です。

o 2e 87 : I/Oアドレス02ehにデータ87hをOut(出力) することを意味します。

i 2f : I/Oアドレス02fhからデータをIn(入力) することを意味します。

WDTスタート：

```
o 2e    87
o 2e    87
o 2e    2b
o 2f    0d
o 2e    07
o 2f    08
o 2e    30
o 2f    01
o 2e    f5
o 2f    00      ;00(秒単位)
o 2e    f6
o 2f    xx      ;ユーザー設定による任意の値01h(1秒)~FFh(255秒)
o 2e    f7
i  2f           ;Bit4 （=1:WDTタイムアウト検出、=0:WDTカウント中）の確認
```

WDT**ストップ：**

```
o 2e    f6
o 2f    00
o 2e    f7
o 2f    00
```

⚠ 注意

タイマ間隔には± 2秒の許容誤差があります。

第９章 BIOSについて

本章では、FLASH ROM BIOSに組み込まれているAward社のセットアッププログラムについて説明します。セットアッププログラムを用いて、システムの基本設定を変更できます。この設定情報はバッテリバックアップされたCMOS RAMに保存されるため、コンピュータの電源をOFFにした後もセットアップ情報は保持されます。

以下では、セットアップを用いたシステム構成の手順について説明します。

◆セットアップの開始

コンピュータの電源を入れると、Award BIOSが直ちに開始されます。BIOSは、CMOS RAMに保存されているシステム情報を読み出し、システムの確認と設定プロセスを開始します。このプロセスが完了すると、BIOSはディスク上のオペレーティングシステムを検索して起動し、オペレーティングシステムに一切の制御を引き渡します。

BIOSによる制御が有効になっている間、以下の2通りの方法でセットアッププログラムを開始できます。

- システムに電源を入れた直後、<Del >を押します
- POST(power On Self-Test)中、画面の最下部に“Press DEL to enter SETUP”というメッセージが表示された時点で<Del>キーを押します。

<Del>キーを押す前に上のメッセージが消えてしまった場合、セットアップにアクセスするには、コンピュータの電源をOFFにした後ONにするか、システム本体の"RESET"ボタンを押して、システムをリスタートする必要があります。<Ctrl>、<Alt>、<Delete>キーを同時に押してリスタートすることもできます。キーを押すタイミングを誤ると、システムはブートされず、次の操作を促すエラーメッセージが表示されます。

F1を押してシステムの起動を続行するか、DELを押してSETUPを開始します。

◆セットアップの操作

通常、矢印キーを用いて項目間を移動し、<Enter>を押して選択します。項目値を変更するにはPageUpおよびPageDownキーを使用します。<F1>を押すとヘルプが表示され、<Esc>を押すとセットアップが終了します。セットアッププログラム操作のキーボード対応表を以下に示します。

キー	機能
上矢印	前の項目に移動する
下矢印	次の項目に移動する
左矢印	左の項目に移動する
右矢印	右の項目に移動する
ESC	メインメニュー：変更を保存せずに終了します。 サブメニュー：現在のページを終了し、次レベルのメニューを表示します。
Move Enter	選択した項目に移動します。
PgUp キー	数値を増分または変更します。
PgDn キー	数値を減分または変更します。
+キー	数値を増分または変更します。
-キー	数値を減分または変更します。
ESCキー	メインメニュー：CMOSへ変更を保存せずに終了します。 Page Setupメニューおよび Option Page Setupメニュー：現在のページを終了し、メインメニューに戻ります。
F1キー	キー機能のヘルプ画面起動します。
F5キー	CMOSから前の数値をロードします。
F6キー	BIOSデフォルトテーブルからフェールセーフ化デフォルトをロードします。
F7キー	最適化されたデフォルトをロードします。
F10キー	すべてのCMOS変更を保存し、終了します。

◆Getting Help

F1を押すと、強調表示されている項目に関する適切なキーまたは選択肢が、小さなポップアップウィンドウに表示されます。Helpウィンドウを終了するには、<Esc>またはF1キーを再び押します。

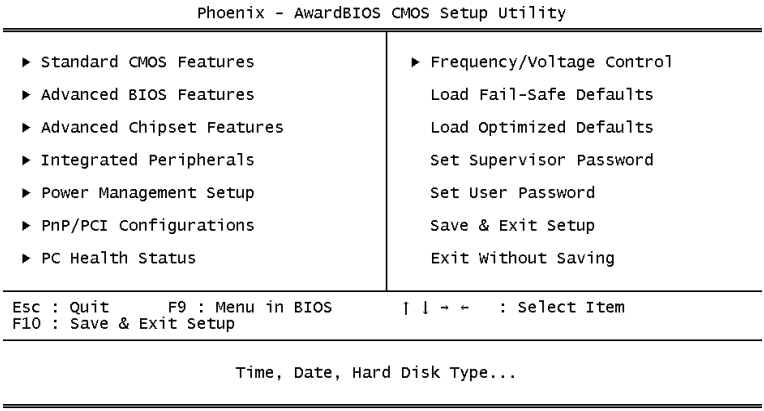
◆障害発生時の処置

セットアップでシステム設定を変更および保存した結果、コンピュータが起動しなくなった場合、AwardBIOSはCMOS設定をデフォルト設定に戻します。

完全に理解している設定以外は変更しないでください。必要な場合を除いてチップセットのデフォルトを変更しないようにしてください。デフォルトは、最大の性能と信頼性を提供するため、Award社およびシステム製造業者の両方によって厳選された設定です。

セットアップに関する注意事項

本項の情報は予告なしに変更される場合があります。



メインメニュー

Award BIOS CMOS Setupユーティリティを開始すると、メインメニューが画面表示されます。メインメニューでは、複数のセットアップ機能からの選択、および2つの終了オプションを使用できます。項目を選択するには矢印キーを使用します。<Enter>を押すと、選択が確定されサブメニューが表示されます。
強調表示されている各項目に関する簡単な説明が画面下部に表示されます。

設定項目
メインメニューには、以下のような設定カテゴリがあります。一部のシステムでは表示されない項目があります。

■Standard CMOS Features
このメニューを用いて、システムの基本構成を設定します。

■Advanced BIOS Features
このメニューを用いて、ご使用のシステムに設定可能な詳細機能を設定します。

■Advanced Chipset Features
このメニューを用いて、チップセットレジスタの値を変更し、システム性能を最適化します。

■Integrated Peripherals
このメニューを用いて、統合されている周辺機器の設定を指定します。

■Power Management Setup
このメニューを用いて、電源管理に関する設定を指定します。

■PnP / PCI Configuration
この項目は、ご使用のシステムでPnP / PCIがサポートされている場合に表示されます。

■Load Fail-Safe Defaults
このメニューを用いて、システムを運用するための最小限の/安定した性能を実現するBIOSデフォルト値をロードします。

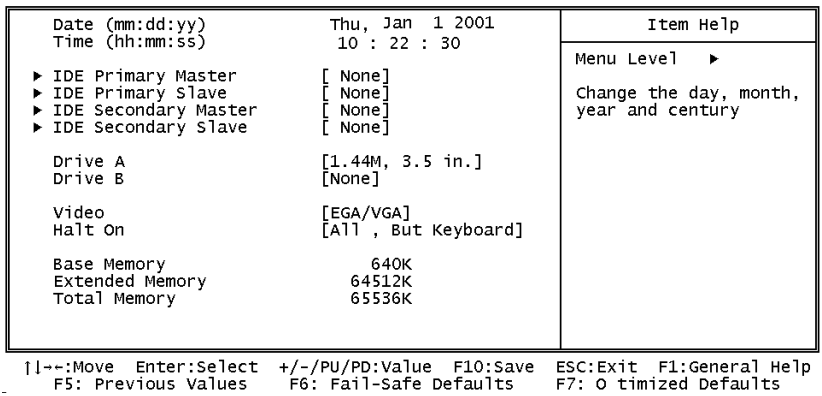
■Load Optimized Defaults
このメニューを用いて、最適なシステム性能を実現するための工場設定であるBIOSデフォルト値をロードします。最適な性能に合わせたAwardによるカスタムBIOSの設計は、必要に応じて工場でデフォルト値が変更される場合があります。

■Supervisor / User Password
このメニューを用いて、ユーザーおよび管理者パスワードを設定します。

■Save & Exit Setup
CMOS値の変更をCMOSに保存し、セットアップを終了します。

■Exit Without Save
新たに設定したCMOS値をすべて破棄して、セットアップを終了します。

Standard CMOS Features


Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
Standard CMOS Features
Date (mm:dd:yy) Thu, Jan 1 2001
Time (hh:mm:ss) 10 : 22 : 30
▶ IDE Primary Master [None]
▶ IDE Primary Slave [None]
▶ IDE Secondary Master [None]
▶ IDE Secondary Slave [None]
Drive A [1.44M, 3.5 in.]
Drive B [None]
Video [EGA/VGA]
Halt On [All , But Keyboard]
Base Memory 640K
Extended Memory 64512K
Total Memory 65536K
Item Help
Menu Level ▶
Change the day, month, year and century
↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: O timized Defaults

Standard CMOS Featuresメニューでは、10個のカテゴリに項目が分類されています。各カテゴリで、ゼロ、1つまたは複数の項目を設定します。矢印キーで項目をハイライトし、<PgUp>または<PgDn>キーを用いて各項目の値を選択します。

メインメニューの選択肢

メインメニューで選択できる項目を下表に示します。

Item	Options	Description
Date	Month DD YYYY	**システムのカレンダを設定します。曜日は自動的に設定されます。**
Time	HH : MM : SS	**システムの時刻を設定します。**
IDE Primary Master	**サブメニューに設定があります。**	**<Enter>キー 入力で詳細設定のサブメニューが表示されます。**
IDE Primary Slave	**サブメニューに設定があります。**	**<Enter>キー 入力で詳細設定のサブメニューが表示されます。**
IDE Secondary Master	**サブメニューに設定があります。**	**<Enter>キー 入力で詳細設定のサブメニューが表示されます。**
IDE Secondary Master	**サブメニューに設定があります。**	**<Enter>キー 入力で詳細設定のサブメニューが表示されます。**
Drive A Drive B	None 360K, 5.25 in 1.2M, 5.25 in 720K, 3.5 in 1.44M, 3.5 in 2.88M, 3.5 in	**システムに接続している FD ドライブの種類を設定します。**
Video	EGA/VGA CGA 40 CGA 80 MONO	**標準のビデオデバイスを選択します。**
Halt On	All Errors No Errors All, but Keyboard All, but Diskette All, but Disk/Key	**POST プロセス時の停止項目を選択できます。**
Base Memory	N/A	**ブート時に認識したコンベンショナルメモリ容量を表示します。**
Extended Memory	N/A	**ブート時に認識した拡張メモリ容量を表示します。**
Total Memory	N/A	**すべてのメモリ容量を表示します。**

◆IDE アダプタ

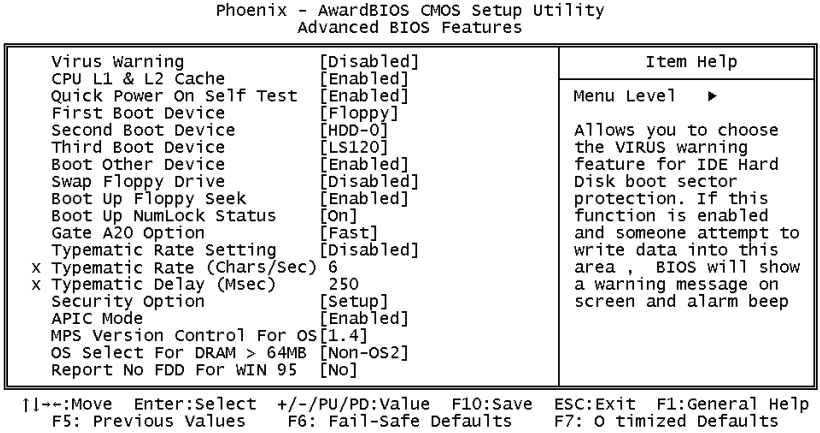
IDEアダプタは、ハードディスクドライブを制御します。各ハードディスクドライブの設定には、サブメニューを用います。

このメニューの操作や、メインメニューへの復帰には、キー入力を用います。

Item	Options	Description
IDE HDD Auto-detection	Press Enter	<Enter>キー入力で HDD 自動認識を行います。 認識に成功するとメニュー内の項目が表示されます。
IDE Primary Master IDE Primary Slave IDE Secondary Master IDE Secondary Slave	None [Auto] Manual	通常は[Auto]で使用してください。 [Manual]を選択すると残りの項目を手動で設定できます。[None]を選択すると HDD の認識を行いません。
Access Mode	CHS LBA Large [Auto]	HDD のアクセスモードを選択します。 通常は[Auto]で使用してください。
Capacity	HDD の容量が自動的に表示されます。	ディスクドライブ容量
以下の設定は、IDE 設定で[Manual]および[CHS]が選択されたとき有効となります。		
Cylinder	Min = 0 Max = 65535	HDD のシリンダ数をセットします。
Head	Min = 0 Max = 255	HDD のヘッド数をセットします。
Precomp	Min = 0 Max = 65535	ディスク内外周での信号位相補正値設定を行います。
Landing zone	Min = 0 Max = 65535	HDD 電源 OFF 時のヘッド退避位置を設定します。
Sector	Min = 0 Max = 255	トラックあたりのセクタ数を設定します。

Advanced BIOS Features

ここでは、システムの基本操作を設定できます。システムのデフォルト速度や、ブートアップシーケンス、キーボード操作、シャドーイングおよびセキュリティに関する設定を行います。



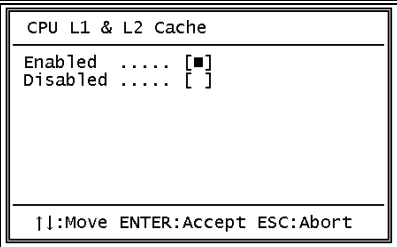
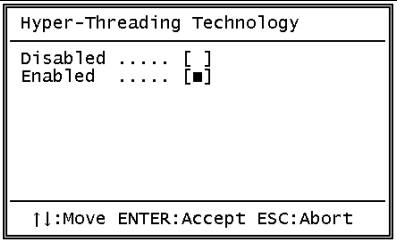
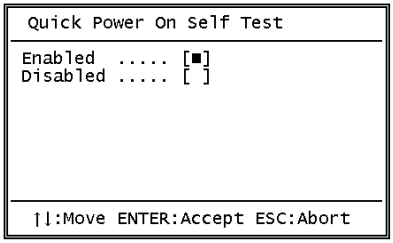
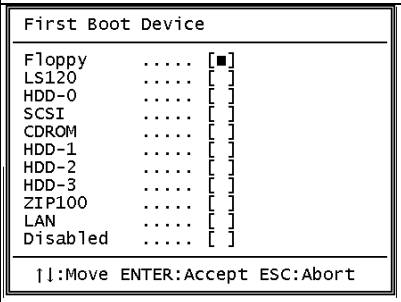
◆Virus Warning

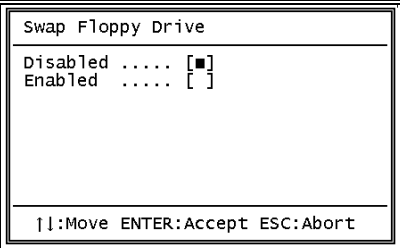
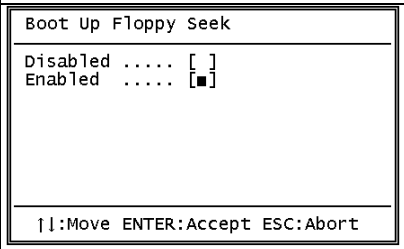
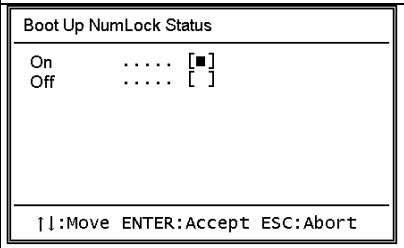
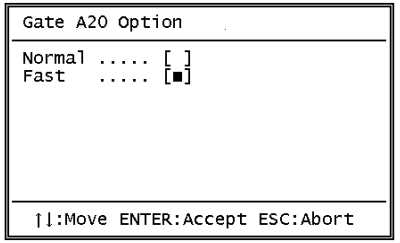
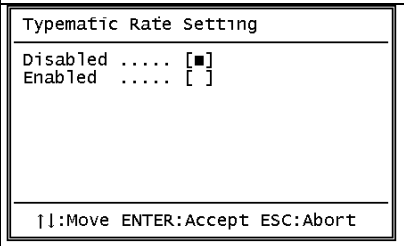
この機能を有効にしておくと、プログラム(特にウィルス)によってハードディスクドライブのブートセクタやパーティションテーブルへの書き込みが試行された場合に、警告メッセージが表示されます。メッセージが表示された場合は、アンチウィルスプログラムを実行する必要があります。本機能が保護するのはブートセクタのみです。ハードディスク全体は保護されないため、注意してください。

⚠ 注意

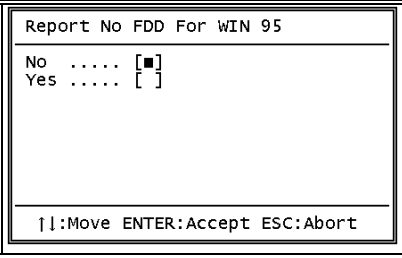
ブートセクタテーブルにアクセスする多くの診断プログラムによって、ウィルス警告メッセージがトリガされる場合があります。このようなプログラムを実行する場合は、その前にウィルス警告を無効にしてください。

Enabled	**システムの起動時にアクティブ化され、ブートセクタまたはハードディスクのパーティションテーブルへの侵入が試行されると、警告メッセージを表示します。**
Disabled	**ブートセクタまたはハードディスクのパーティションテーブルへの侵入が試行されても、警告メッセージは表示されません。**

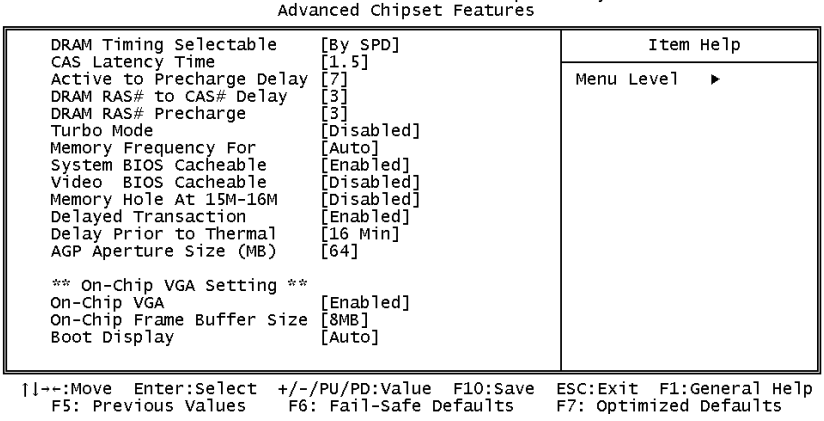
説明	選択肢
CPU L1/L2キャッシュのECCチェック有効/無効を設定できます。	
ハイパースレッディングテクノロジ機能搭載のCPU使用時に機能の有効/無効を設定できます。 ハイパースレッディングテクノロジ機能非搭載のCPU使用時は、設定の意味を持ちません。	
起動時の自己診断テストの高速化 Enabledを選択すると、電源投入時の自己診断テスト(POST)に要する時間が短縮されます。	
BIOSは、この項目で選択した順序で、デバイスからのオペレーティングシステムのロードを試行します。	

説明	選択肢
フロッピーディスクのスワップ **このフィールドは、2つのフロッピーディスクドライブを有するシステムでのみ有効です。Enabledを選択すると、物理ドライブBが論理ドライブAに割り当てられ、物理ドライブAが論理ドライブBに割り当てられます。システムが2つのフロッピーディスクを有する場合は、論理ドライブ名の割り当てをスワップできます。**	
起動時のフロッピーシーク **起動時のフロッピーシークの有効/無効を設定できます。**	
起動時のNumLock状態 **ONまたはOFFに設定し、システム起動時のNumLockキーの状態を制御します。ONにすると、数字キーパッドを押した場合に、カーソルが移動せず、数字が入力されます。**	
ゲートA20オプション **ゲートA20とは、1MBを超えるメモリ(拡張メモリ)のアドレス指定の方法を指します。Fastに設定すると、システムチップセットによりゲートA20が制御されます。Normalに設定すると、キーボードコントローラのピンによってゲートA20が制御されます。OS/2およびWindowsの場合、ゲートA20をFastに設定することにより、システム速度が向上します。**	
キー入力速度の設定 **Disabledにした場合は、以下の2項目(Typematic RateおよびTypematic Delay)は無関係です。キー入力の速度は、システムのキーボードコントローラによって決定されます。Enabledにすると、キー入力の速度設定と遅延設定を選択できます。**	

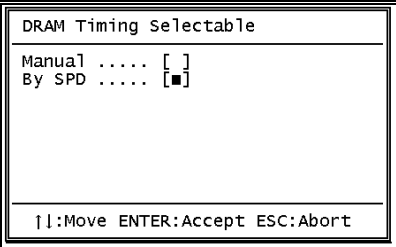
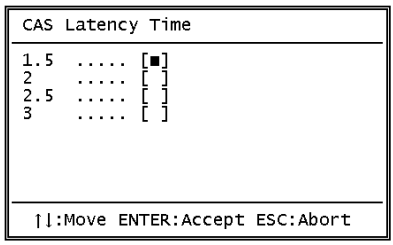
説明	選択肢
キー入力の速度(文字数/秒) **キー入力の速度設定が有効になっている場合、キー入力速度(キーを押し続けた場合に連続的に入力される文字の入力速度)を設定できます。1秒あたりの文字数を6、8、10、12、15、20、24または30の中から選択できます。**	Typematic Rate (Chars/Sec) 6 ..... [■] 8 ..... [ ] 10 ..... [ ] 12 ..... [ ] 15 ..... [ ] 20 ..... [ ] 24 ..... [ ] 30 ..... [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
キー入力遅延(ミリ秒) **キー入力の速度設定が有効になっている場合、キー入力の遅延設定(文字の連続入力時の遅延)を、250、500、750または1000ミリ秒から選択できます。**	Typematic Delay (Msec) 250 ..... [■] 500 ..... [ ] 750 ..... [ ] 1000 ..... [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
セキュリティオプション **システムを起動するたびにパスワードの入力を要求するか、セットアップの開始時にのみ要求するかを選択します。パスワードがある場合は、システムを起動するたびにパスワードを要求するか、セットアップの開始時にのみ要求するかを選択します。** System: **プロンプトに対して正しいパスワードを入力しない限り、システムは起動せず、セットアップへのアクセスも拒否されます。** Setup: **システムは起動しますが、プロンプトに対して正しいパスワードを入力しない限り、セットアップへのアクセスが拒否されます。**	Security Option Setup ..... [■] System ..... [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
注: セキュリティ設定を無効にするには、メインメニューでPASSWORD SETTINGを選択します。このとき、パスワードの入力を促すメッセージが表示されますが、何も入力せず、<Enter>を押すと、セキュリティが無効になります。セキュリティを無効にすると、システムが起動し、セットアップへのアクセスも可能になります。	
64MB以上のDRAMを実装している場合のOSの選択 **OS/2オペレーティングシステムで、システム上に64MB以上のRAMを実装している場合にのみ、OS2を選択します。**	OS Select For DRAM > 64MB Non-OS2 ..... [■] OS2 ..... [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

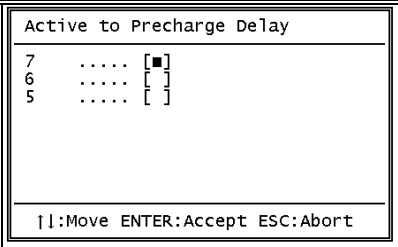
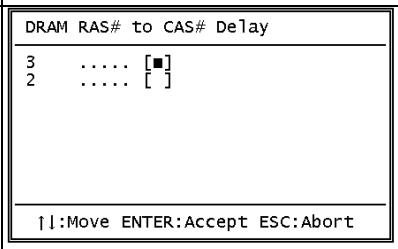
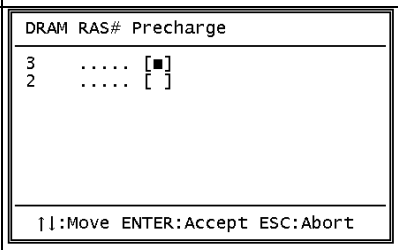
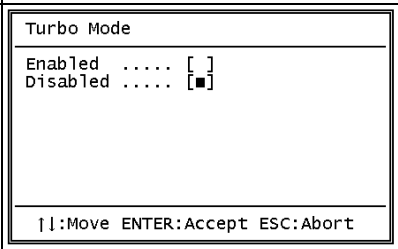
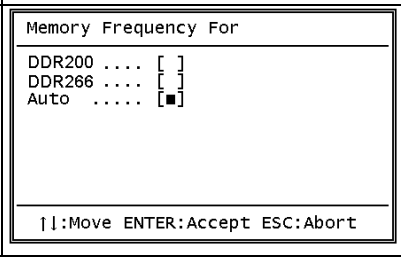
説明	選択肢
Win 95でFDDがない場合に報告 システムにフロッピードライブがない場合は、Windows 95ロゴ取得のための互換性を確保するため、Yesを選択してIRQ6を解放します。Integrated Peripherals画面のOnboard FDC Controllerフィールドで、Diabledを選択します。	

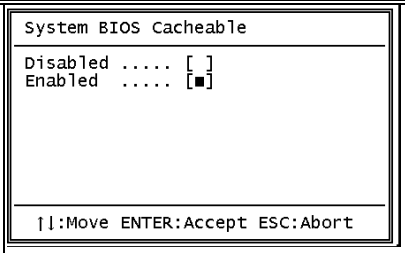
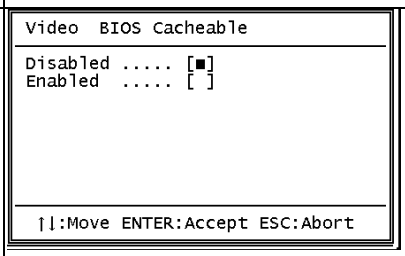
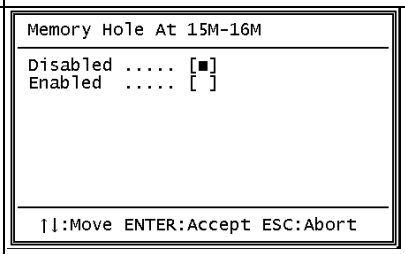
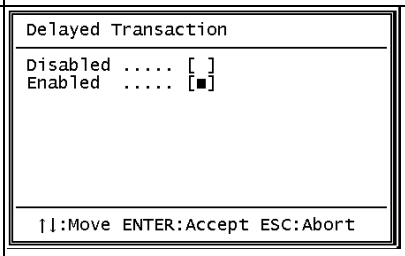
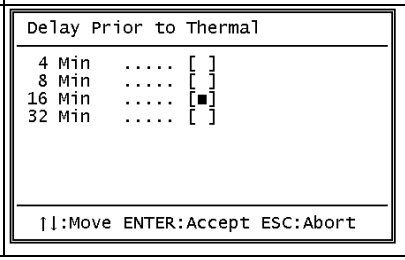
Advanced Chipset Features Setup



ここでは、インストールされているチップセット固有の機能に基づき、システムを設定します。このチップセットは、バス速度を管理し、DRAMや外部キャッシュなどのシステムのメモリリソースへのアクセスを管理します。また、ISAバスとPCIバスの間の通信を連携させます。これらの項目は絶対に変更しないでください。デフォルト設定は、システムの最適な運用条件を提供するために決定されています。これらの項目は、システムの使用中にデータを損失した場合でない限り、変更しないでください。

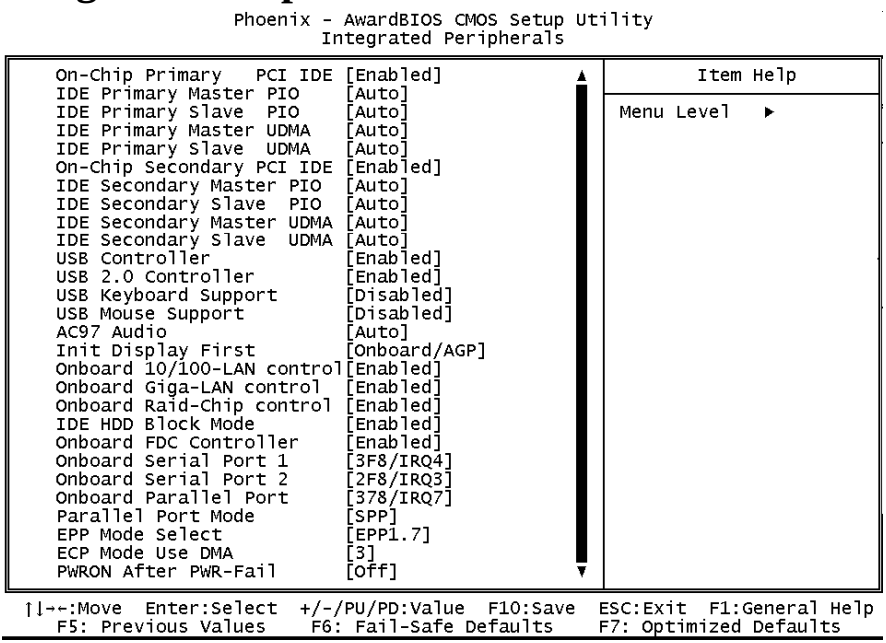
説明	選択肢
DRAMタイミングの設定 **このフィールドの値は、インストールされているメモリチップ(DRAM)の性能パラメータによって異なります。元のDRAMと異なる性能速度の新規メモリをインストールした場合でない限り、工場出荷時の値を変更しないでください。**	
CAS待ち時間 **同期DRAMがインストールされている場合、CAS待ち時間のクロックサイクル数は、DRAMタイミングによって異なります。このフィールドのデフォルト値は、システム設計者によって設定されているため、変更しないでください。** **HCLKのCAS待ち時間は2/2または3/3から選択できます。**	

説明	選択肢
プリチャージディレイのアクティブ化 **プリチャージタイマを選択します。**	
DRAM RAS#**から**CAS#**への遅延** **このフィールドには、**DRAM**への書き込み、読み出しまたは更新時に使用される**CAS**と**RAS**ストローブ信号の間のタイミング遅延を入力します。高速に設定すると性能が高速になり、低速に設定するとより安定した性能が得られます。このフィールドは、同期**DRAM**がシステムにインストールされている場合にのみ適用されます。**	
DRAM RAS#**のプリチャージ** **プリチャージ時間とは、**DRAM**のリフレッシュまでに**RAS**をチャージするのに要するサイクル数を指します。この時間が不十分な場合、更新が不完全になり、**DRAM**にデータを保持できなくなる場合があります。**	
ターボモード **この項目で、**DRAM**の読み出しまたは書き込みに使用するタイミングの種類(**Fast**、**Fastest**、**Normal**(デフォルト)および**Slow)**を指定します。** **このフィールドでは、**DRAM**タイミングを別の方法で選択できます。ターボモードを有効にすると、**CAS**アクセス時間が**1**クロック分高速になります。**	
メモリクロック選択 **インストールされているメモリの仕様に応じて**DDR200**または**DDR266**のメモリ周波数を選択できます。通常は**BIOS**による自動設定(**Auto)**を選択します。**	

説明	選択肢
システムBIOSのキャッシュ Enabledを選択すると、システムBIOS ROMのF0000h-FFFFFhでのキャッシュが可能になり、システム性能が向上します。ただし、プログラムによってこのメモリ領域に書き込みが行われると、システムエラーが発生する場合があります。	
ビデオBIOSのキャッシュ Enabledを選択すると、C0000h - C7FFFhでのビデオ BIOS ROMのキャッシュが可能になり、ビデオ性能が向上します。ただし、プログラムによってこのメモリ領域に書き込みが行われると、システムエラーが発生する場合があります。	
15M - 16Mのメモリホール このシステムメモリ領域は、ISAアダプタROM用にリザーブできます。リザーブした場合、このメモリはキャッシュできません。通常、周辺機器のメモリ要件については、このシステムメモリ領域を使用する周辺機器のユーザー情報を参照してください。	
遅延トランザクション 遅延トランザクションサイクルをサポートするため、チップセットには、32ビットの書き込みバッファが搭載されています。PCI仕様バージョン2.1との互換性をサポートするには、Enabledを選択します。	
温度機能の遅延 CPU Thermal-Throttling 機能の遅延時間間隔を設定します。	

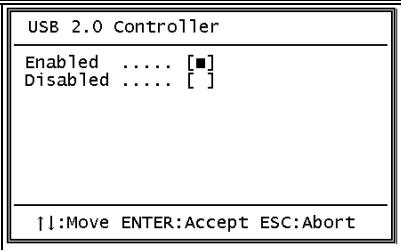
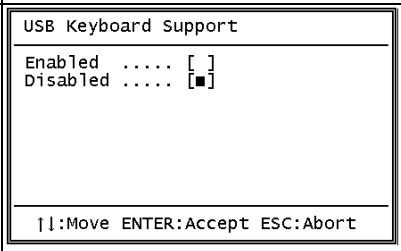
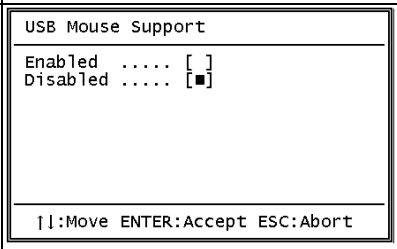
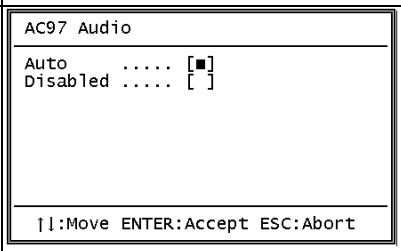
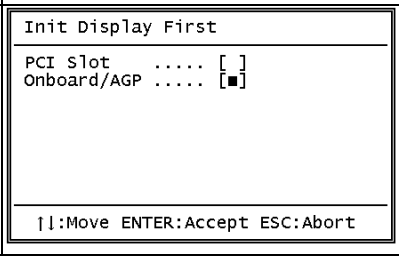
説明	選択肢
AGPアパチャーサイズ(MB) Accelerated Graphics Port (AGP)のアパチャーサイズを選択します。アパチャーとは、グラフィックメモリのアドレス空間に割り当てられるPCIメモリアドレス範囲のことです。アパチャー範囲に達したホストサイクルは、変換されずにAGPに転送されます。	AGP Aperture Size (MB) 4 ..... [ ] 8 ..... [ ] 16 ..... [ ] 32 ..... [ ] 64 ..... [■] 128 ..... [ ] 256 ..... [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
オンチップVGAの設定	
オンチップVGA オンボードVGA機能を有効するにする場合はEnabledを選択します。オンボードVGA機能を無効にする場合はDisabledを選択します。	On-Chip VGA Enabled ..... [■] Disabled ..... [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
オンチップフレームバッファのサイズ Enabledに設定すると、A000h - BFFFhの固定VGAフレームバッファ、およびCPUからPCIへの書き込みバッファが実装されます。	On-Chip Frame Buffer Size 1MB ..... [ ] 8MB ..... [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

Integrated Peripherals


Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
Integrated Peripherals
On-Chip Primary PCI IDE [Enabled]
IDE Primary Master PIO [Auto]
IDE Primary Slave PIO [Auto]
IDE Primary Master UDMA [Auto]
IDE Primary Slave UDMA [Auto]
On-Chip Secondary PCI IDE [Enabled]
IDE Secondary Master PIO [Auto]
IDE Secondary Slave PIO [Auto]
IDE Secondary Master UDMA [Auto]
IDE Secondary Slave UDMA [Auto]
USB Controller [Enabled]
USB 2.0 Controller [Enabled]
USB Keyboard Support [Disabled]
USB Mouse Support [Disabled]
AC97 Audio [Auto]
Init Display First [Onboard/AGP]
Onboard 10/100-LAN control [Enabled]
Onboard Giga-LAN control [Enabled]
Onboard Raid-Chip control [Enabled]
IDE HDD Block Mode [Enabled]
Onboard FDC Controller [Enabled]
Onboard Serial Port 1 [3F8/IRQ4]
Onboard Serial Port 2 [2F8/IRQ3]
Onboard Parallel Port [378/IRQ7]
Parallel Port Mode [SPP]
EPP Mode Select [EPP1.7]
ECP Mode Use DMA [3]
PWRON After PWR-Fail [Off]
Item Help
Menu Level ▶
↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

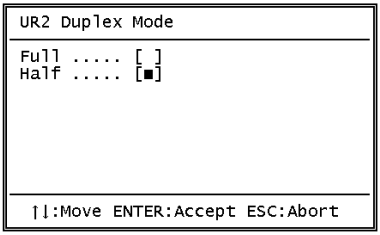
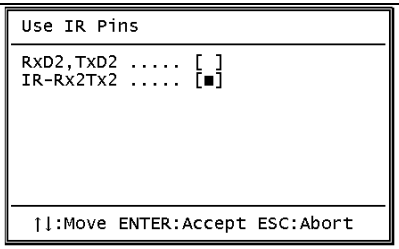
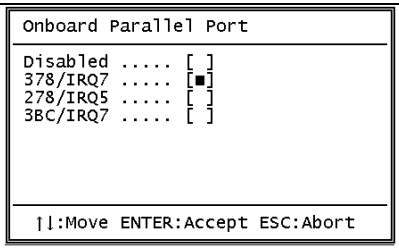
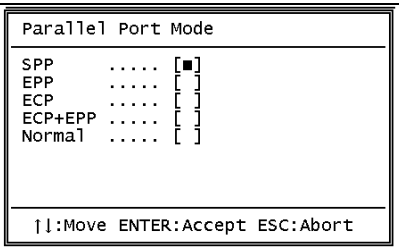
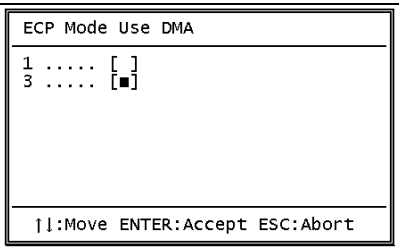
説明	選択肢
オンチッププライマリPCI IDE **チップセットには、2つの**IDE**チャネルをサポートする**IDE**インターフェイスが搭載されています。各チャネルを個別にアクティブ化するには、**Enabled**を選択します。**	On-Chip Primary PCI IDE Disabled ..... [ ] Enabled ..... [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
IDE**プライマリ マスタ/スレーブ**PIO **オンボード**IDE**インターフェイスがサポートする4種類の各**IDE**デバイスの**PIO**モード(0 - 4)を、4つの**IDE PIO (Programmed Input/Output)**フィールドで選択します。モード0 - 4は、数が大きいほど性能が向上します。**Auto**モードでは、各デバイスの最適なモードをシステムが自動的に決定します。**	IDE Primary Master PIO Auto ..... [■] Mode 0 ..... [ ] Mode 1 ..... [ ] Mode 2 ..... [ ] Mode 3 ..... [ ] Mode 4 ..... [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

説明	選択肢
IDEプライマリマスタ/スレーブUDMA UDMA (Ultra DMA)とは、ATAコマンドとATAバスを用いて、DMAコマンドによる33 MB/秒の最大バースト速度でのデータ転送を可能にするDMAデータ転送プロトコルのことです。4つのIDE UDMAフィールド(各フィールドは、内部PCI IDEインターフェイスがサポートする最大4つのIDEデバイスに対応)でAutoを選択した場合、各IDEデバイスの最大データ転送速度はシステムによって自動的に決定されます。	IDE Primary Master UDMA Disabled ..... [ ] Auto ..... [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
オンチップセカンダリPCI IDE チップセットには、2つのIDEチャネルをサポートするIDEインターフェイスが搭載されています。各チャネルを個別にアクティブ化するには、Enabledを選択します。	On-Chip Secondary PCI IDE Disabled ..... [ ] Enabled ..... [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
IDEセカンダリマスタ/スレーブPIO オンボードIDEインターフェイスがサポートする4種類の各IDEデバイスのPIOモード(0 - 4)を、4つのIDE PIO (Programmed Input/Output)フィールドで選択します。モード0 - 4は、数が大きいほど性能が向上します。Autoモードでは、各デバイスの最適なモードをシステムが自動的に決定します。	IDE Secondary Master PIO Auto ..... [■] Mode 0 ..... [ ] Mode 1 ..... [ ] Mode 2 ..... [ ] Mode 3 ..... [ ] Mode 4 ..... [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
IDEセカンダリマスタ/スレーブUDMA UDMA (Ultra DMA)とは、ATAコマンドとATAバスを用いて、DMAコマンドによる33 MB/秒の最大バースト速度でのデータ転送を可能にするDMAデータ転送プロトコルのことです。4つのIDE UDMAフィールド(各フィールドは、内部PCI IDEインターフェイスがサポートする最大4つのIDEデバイスに対応)でAutoを選択した場合、各IDEデバイスの最大データ転送速度はシステムによって自動的に決定されます。	IDE Secondary Slave PIO Auto ..... [■] Mode 0 ..... [ ] Mode 1 ..... [ ] Mode 2 ..... [ ] Mode 3 ..... [ ] Mode 4 ..... [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
USBコントローラ システムのUniversal Serial Bus(USB)コントローラの有効/無効を設定できます。	USB Controller Enabled ..... [■] Disabled ..... [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

説明	選択肢
USB 2.0コントローラ システムにUniversal Serial Bus (USB 2.0)のサポート有効/無効を設定します。	
USBキーボードサポート USBキーボードを使用する場合はEnabledを選択します。	
USBマウスサポート USBマウスを使用する場合はEnabledを選択します。	
AC'97オーディオ システムのオーディオ機能を使用する場合はAutoを選択します。	
ディスプレイの初期化優先 システム上の他のディスプレイデバイスを初期化する前にオンボードビデオディスプレイを初期化します。これにより、オンボードディスプレイがプライマリディスプレイになります。	

説明	選択肢
オンボード 10/100-LAN　**制御** **オンボードの**10/100M LAN**コントローラの有効/無効を選択します。**	Onboard 10/100-LAN control Disabled ..... [ ] Enabled ..... [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
オンボード GIGA-LAN　**制御** **オンボードの**GIGA LAN**コントローラの有効/無効を選択します。**	Onboard Giga-LAN control Disabled ..... [ ] Enabled ..... [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
オンボード RAID**チップ**　**制御** **オンボードの**RAID**コントローラの有効/無効を選択します。**	Onboard Raid-Chip control Disabled ..... [ ] Enabled ..... [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
IDE HDD**ブロックモード** **ブロックモードは、ブロック転送、マルチコマンド、またはマルチセクタ読み出し/書き込みとも呼ばれます。IDE**ハードディスクがブロックモードをサポートしている場合(ほとんどの新型ドライブでサポート)は、Enabled**を選択すると、ドライブでサポート可能なセクタ別の最大ブロック読み出し/書き込み回数が自動検出されます**	IDE HDD Block Mode Disabled ..... [ ] Enabled ..... [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
オンボードFDC**コントローラ** **オンボードフロッピーディスクコントローラ(**FDC**)を使用する場合は、Enabled**を選択します。アドイン**FDC**をインストールしている場合、またはシステムにフロッピードライブがない場合は、Disabled**を選択します。**	Onboard FDC Controller Disabled ..... [ ] Enabled ..... [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

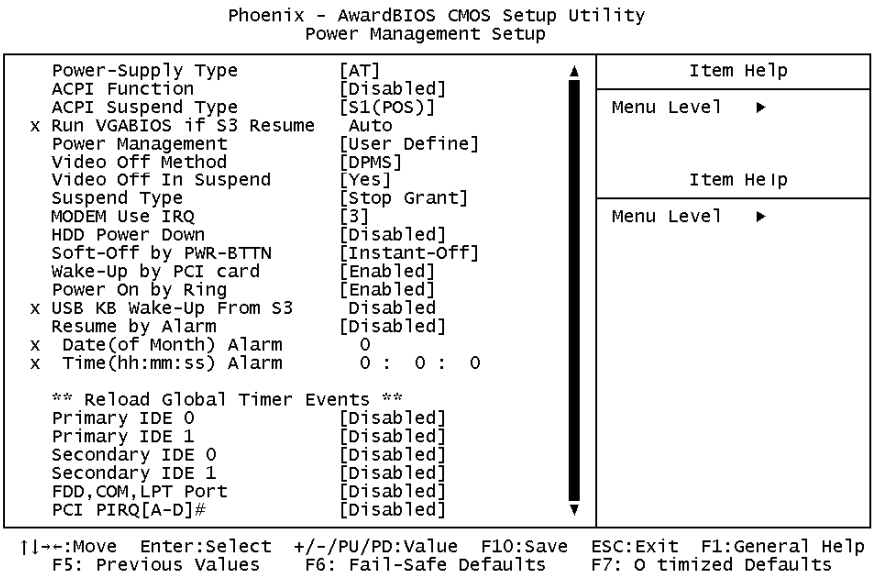
説明	選択肢
オンボードシリアルポート1 シリアルポート1(COM1）のアドレスおよび該当する割り込みを選択します。	Onboard Serial Port 1 Disabled ..... [ ] 3F8/IRQ4 ..... [■] 2F8/IRQ3 ..... [ ] 3E8/IRQ4 ..... [ ] 2E8/IRQ3 ..... [ ] Auto ..... [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
オンボードシリアルポート2 シリアルポート2(COM2）のアドレスおよび該当する割り込みを選択します。	Onboard Serial Port 2 Disabled ..... [ ] 3F8/IRQ4 ..... [ ] 2F8/IRQ3 ..... [■] 3E8/IRQ4 ..... [ ] 2E8/IRQ3 ..... [ ] Auto ..... [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
UART モード設定 シリアルポート2をIRポートとして使用する場合に設定します。	UART Mode Select IrDA ..... [ ] ASKIR ..... [ ] Normal ..... [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
RxD、TxDの動作状態 ご使用のIR周辺機器ドキュメンテーションを参照し、TxDおよびRxD信号の正しい設定を選択してください。	RxD , TxD Active Hi,Hi ..... [ ] Hi,Lo ..... [■] Lo,Hi ..... [ ] Lo,Lo ..... [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
IR伝送遅延 IRポートに接続されているIRデバイスに必要な値を選択します。二重モードでは双方向の同時伝送が可能になります。半二重モードでは、一度に一方向の伝送が可能です。システムに赤外線ポートがない場合はDisabledを選択します。	IR Transmission Delay Disabled ..... [ ] Enabled ..... [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

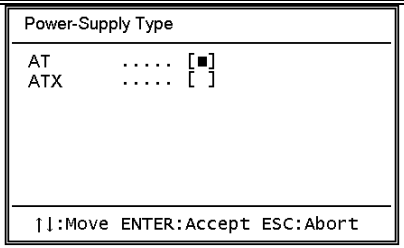
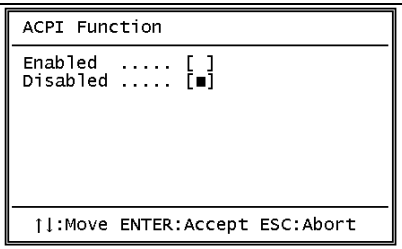
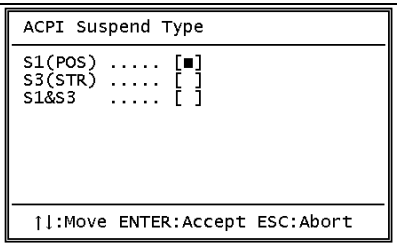
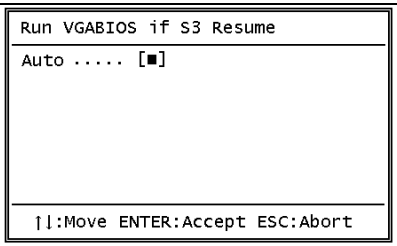
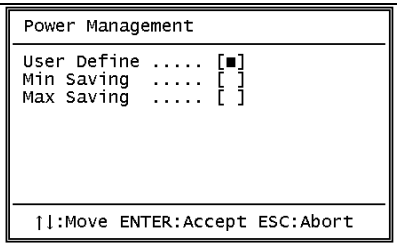
説明	選択肢
UR2二重モード IRポートに接続されているIRデバイスに必要な値を選択します。二重モードでは双方向の同時伝送が可能になります。半二重モードでは、一度に一方向の伝送が可能です。システムに赤外線ポートがない場合はDisabledを選択します。	
IRピンの使用 ご使用のIR周辺機器ドキュメンテーションを参照し、TxDおよびRxD信号の正しい設定を選択してください。	
オンボードパラレルポート パラレル(プリンタ)ポートのアドレスと該当する割り込みを選択します。	
パラレルポートモード オンボードパラレルポートの動作モードを選択します。ご使用のハードウェアとソフトウェアの両方でEPPまたはECPモードがサポートされていることが確実でない場合は、Normalを選択してください。	
ECPモードのDMAチャネルの使用 ポートのDMAチャネルを選択します。	

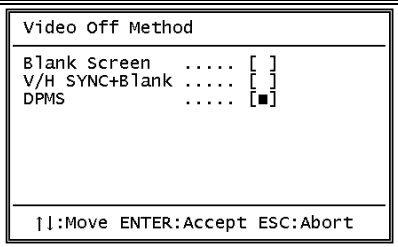
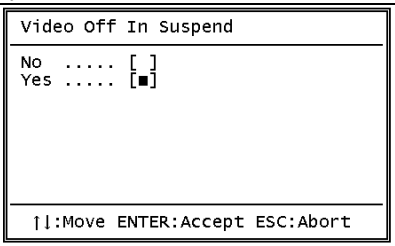
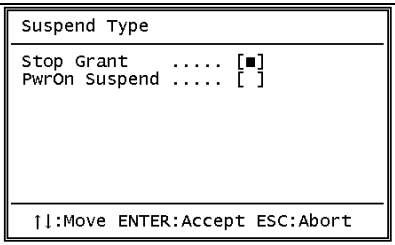
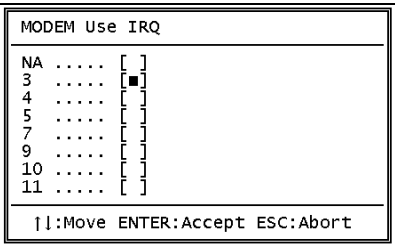
説明	選択肢
電源停止後の電源投入 ATX**電源使用時において**AC**電源断後、**AC**電源が復帰した場合の電源の状態を選択します。** Off: Off**となります。(電源押しボタンで起動します**) On: On**となります。** Former-Sts: **設定しないでください。**	PWRON After PWR-Fail Off ..... [■] On ..... [ ] Former-Sts ..... [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

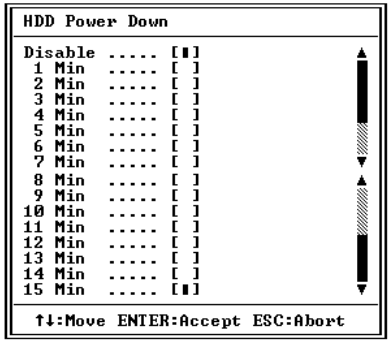
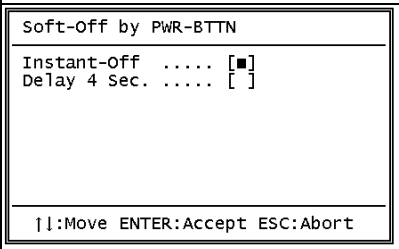
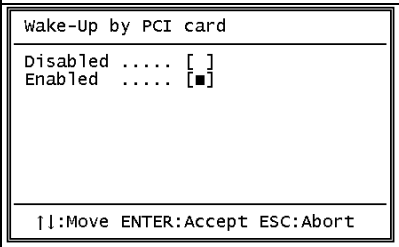
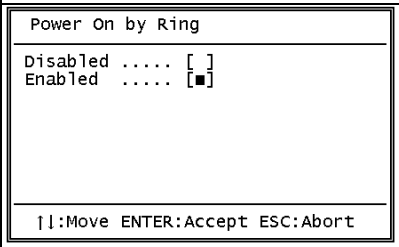
Power Management Setup

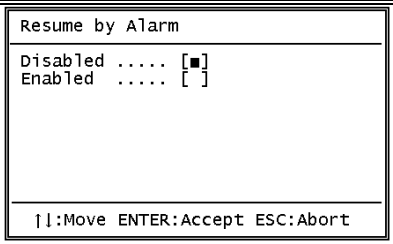
電源管理セットアップでは、システム用途に合わせてもっとも効率的な省電を設定できます。


Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
Power Management Setup
Power-Supply Type [AT]
ACPI Function [Disabled]
ACPI Suspend Type [S1(POS)]
x Run VGABIOS if S3 Resume Auto
Power Management [User Define]
Video Off Method [DPMS]
Video Off In Suspend [Yes]
Suspend Type [Stop Grant]
MODEM Use IRQ [3]
HDD Power Down [Disabled]
Soft-Off by PWR-BTTN [Instant-Off]
Wake-Up by PCI card [Enabled]
Power On by Ring [Enabled]
x USB KB Wake-Up From S3 Disabled
Resume by Alarm [Disabled]
x Date(of Month) Alarm 0
x Time(hh:mm:ss) Alarm 0 : 0 : 0
** Reload Global Timer Events **
Primary IDE 0 [Disabled]
Primary IDE 1 [Disabled]
Secondary IDE 0 [Disabled]
Secondary IDE 1 [Disabled]
FDD,COM,LPT Port [Disabled]
PCI PIRQ[A-D]# [Disabled]
Item Help
Menu Level ▶
Item Help
Menu Level ▶
↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: O timized Defaults

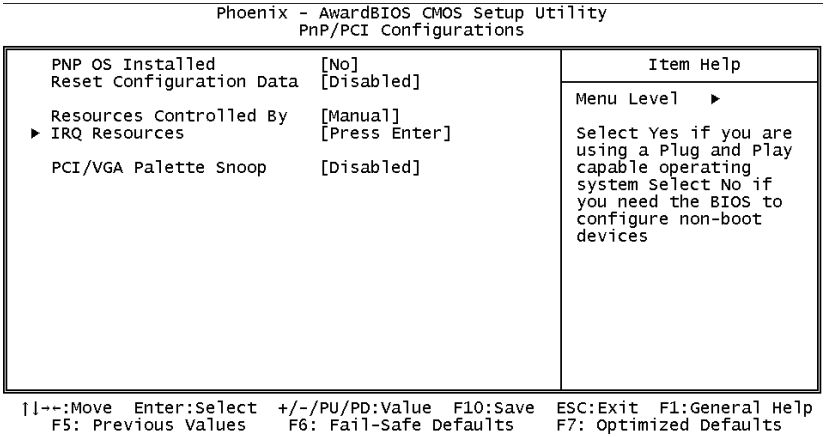
説明	選択肢
電源タイプ **使用する電源のタイプを選択します。**	
ACPI**機能** ACPI**機能を有効にするには**Enabled**、無効にするには**Diabled**を選択します。** ATX**電源使用時のソフト電源**OFF**機能を有効にする場合は、**Enabled**を選択してください。**	
ACPI**のサスペンド方法** S1(POS): **電源ON****サスペンド**(CPU**およびコアシステムの電源は、低電源モードで入ったままの状態になります**) S3(STR): **設定しないでください。** S1 & S3: **設定しないでください。**	
S3**レジューム時の**VGABIOS**実行** Enabled**を選択すると、**S3**のレジューム時に**VGABIOS**が実行されます。**	
パワーマネージメント **パワーマネージメントの方法を選択します。**	

説明	選択肢
ビデオOFF方式	
モニタをOFFにする方法を決定します。 V/H SYNC+Blank：垂直および水平同期信号がOFFになり、ビデオバッファにブランクが書き込まれます。 Blank Screen：ビデオバッファにブランクが書き込まれます。 DPMS：DPMS機能を使用したビデオ電源管理を行います。	
サスペンド時のビデオOFF サスペンド時にモニタをOFFにするかを選択します。	
サスペンド方法 サスペンド方法を選択します。	
モデム使用IRQ システムにモデムを使用している場合にモデムの割り込み(IRQ)番号を指定してください。指定した割り込みでシステムをサスペンドから復帰することができます。	

説明	選択肢
HDD電源停止 時間を設定すると、設定時間を過ぎてもシステム操作が行われない場合に、ハードディスクドライブの電源がOFFになります。他のすべてのデバイスはONのままです。	
電源ボタンによるソフトOFF ATX電源使用時に電源ボタン操作によるソフト電源OFFの方法を選択します。 Instant-off：ボタンONで即電源がOFFします。 Delay 4 Sec.：4秒間ボタンを押し続けることで電源がOFFします。	
PCIカードによるウェークアップ PCIカードによるサスペンドモードからの復帰の有効/無効を設定できます。	
Ringによるパワーオン ATX電源使用時にシリアルポートRI(Ring)信号入力による電源ON機能の有効/無効を設定できます。	

説明	選択肢
アラームによるレジューム **有効にするとRTC機能を使用し、設定した日付、時刻でサスペンドモードから復帰します。**	

PnP/PCI Configuration Setup


Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
PnP/PCI Configurations
PNP OS Installed [No]
Reset Configuration Data [Disabled]
Resources Controlled By [Manual]
▶ IRQ Resources [Press Enter]
PCI/VGA Palette Snoop [Disabled]
Item Help
Menu Level ▶
Select Yes if you are using a Plug and Play capable operating system Select No if you need the BIOS to configure non-boot devices
↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

■リソースの制御

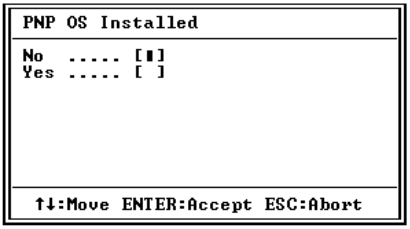
Award Plug and Play BIOSは、すべてのブートデバイスおよびPlug and Play互換機を自動設定できます。Autoを選択すると、すべての割り込み要求(IRQ)およびDMA割り当てフィールドはBIOSによって自動的に割り当てられるため、これらのフィールドは非表示になります。

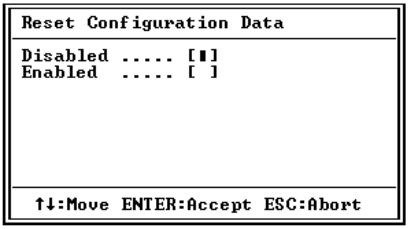
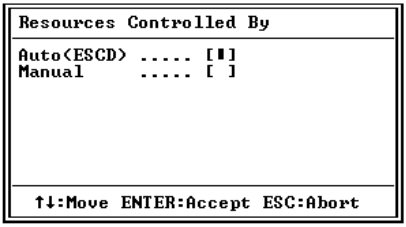
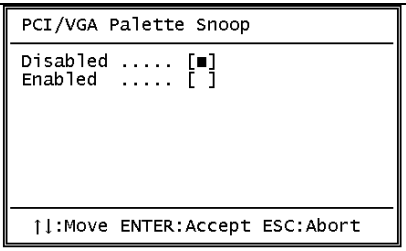
選択肢：Auto / Manual

■構成データのリセット

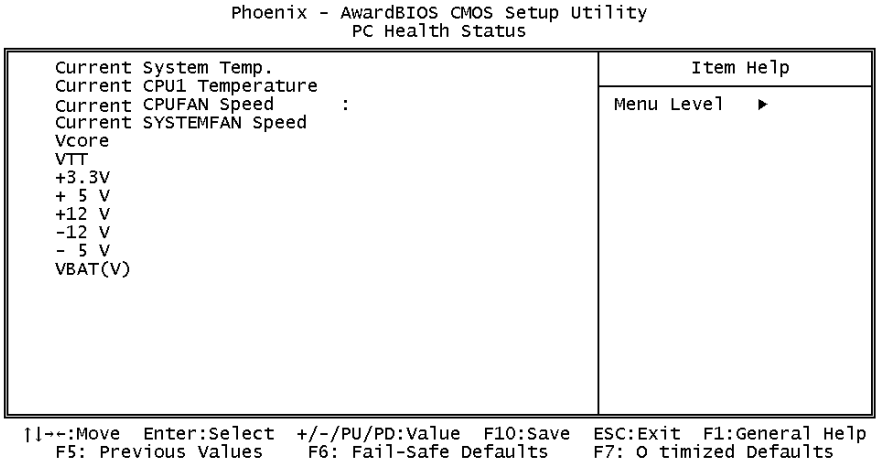
通常、このフィールドはDiabledのままにしておきます。新規アドオンをインストールしている場合、Enabledを選択すると、セットアップの終了時に拡張システム構成データ(ESCD)がリセットされるため、システムの再構成によって、オペレーティングシステムが起動できなくなるような重大な衝突が発生する場合があります。

選択肢：Enabled / Disabled

説明	選択肢
PNP OSのインストール システムの運用環境がPlug-and-Playに対応しているOSの場合(Windows 95など)は、Yesを選択してください。	

コンフィギュレーションデータの初期化 **通常はDisabledで使用してください。もし、新しくシステムに加えた装置によってOS起動ができないなどの障害がありシステムコンフィギュレーションデータ(ESCD)をリセットして再構築させたい場合にEnabledにしてください。リセット後は、自動的にDisabledに戻ります。**	
リソースのコントロール AWARD PnP BIOS**は、すべてのブートデバイスおよびPnPコンパチブルデバイスを自動的に構成します。**Auto**に設定するとIRQ割り付けを上記構成(ESCDデータ)に基づき自動的に割り当てます。**Manual**設定では、次項目のIRQ Resources内の設定で自動割付したくないIRQをReservedに設定することでそのIRQ番号はBIOSによる自動割付対象から外れます。**	
PCI/VGA**パレットスヌープ** Disabled**のまま使用してください。**	

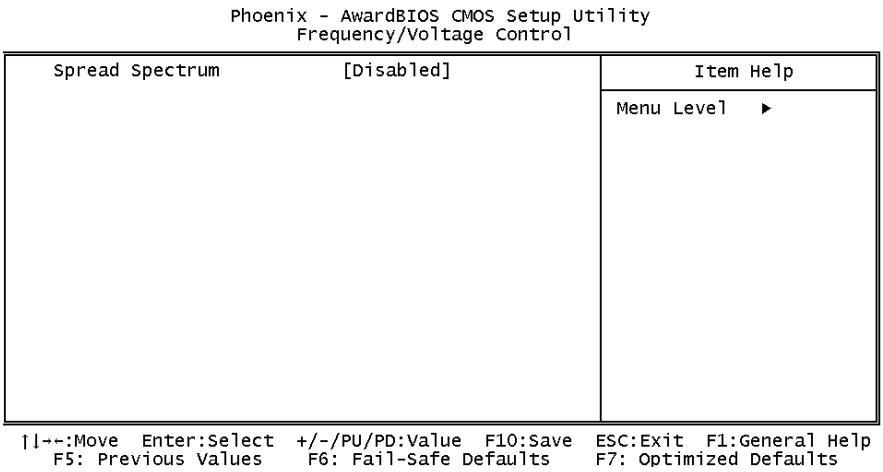
PC Health Status



BIOSは、このウィンドウに本機のFANスピードや各電圧値を表示します。

項目	説明
Current CPU Temp.	現在の CPU 温度がこのフィールドに表示されます。
Current System Temp.	現在のシステム(ボード上)温度がこのフィールドに表示されます。
Current CPU/SYSTEM FAN Speed	接続しているファン(最大2台)の現在の速度がこのフィールドに表示されます。
Vcore, Vtt, +3.3V, +5V, -5V，+12V，-12V，VBAT(V)	現在の電圧がこのフィールドに表示されます。

Frequency/Voltage Control画面


Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
Frequency/Voltage Control
Spread Spectrum [Disabled]
Item Help
Menu Level ▶
↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

項目	説明
スペクトラム拡散 システムクロックのスペクトラム拡散を有効にすると、突出した極限値が緩やかなカーブに変わるため、EMI を軽減できる場合があります。	Spread Spectrum Enabled ..... [ ] Disabled ..... [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

Defaultsメニュー

■Load Fail-Safe Defaults

この項目で<Enter>を押すと、次のようなメッセージが確認ダイアログボックスに表示されます。
Load Fail-Safe Defaults (Y/N) ? N
‘Y’を選択するともっとも安定した、最小限のシステム性能を実現するデフォルト値が設定されます。

■Load Optimized Defaults

この項目で<Enter>を押すと、次のようなメッセージが確認ダイアログボックスに表示されます。
Load Optimized Defaults (Y/N) ? N
‘Y’を選択すると、最適なシステム性能を実現する工場出荷時の設定がデフォルト値として設定されます。

Supervisor/User Password Setting

管理者またはユーザーのいずれか、あるいは両方のパスワードを設定できます。両者の違いは以下の通りです。

管理者パスワード: セットアップメニューのオプションを入力および変更できます。

ユーザーパスワード: セットアップメニューにアクセスできますが、オプションの変更権限はありません。この機能を選択すると、次のパスワードの作成用メッセージが画面中央表示されます。

パスワードを入力してください:

パスワード(最大8文字)をタイプし、<Enter>を押します。ここでタイプしたパスワードにより、以前CMOSメモリから入力されたパスワードがクリアされます。パスワードの確認を促すメッセージが表示されたら、パスワードを再びタイプし、<Enter>を押します。選択を破棄し、パスワードの入力を中止するには、<Esc>を押します。

パスワードを無効にするには、パスワードの入力を促すメッセージに対して<Enter>を押します。パスワードの無効を確認するメッセージが表示されます。パスワードを無効にすると、システムが起動し、セットアップに自由にアクセスできるようになります。

パスワードは無効になりました。

パスワードを有効にすると、セットアップにアクセスするたびにパスワードの入力を要求するメッセージが表示されます。これにより、権限を持たないユーザーによるシステム設定の変更を防ぐことができます。

さらに、パスワードを有効にすると、システムの再起動時にBIOSによるパスワードの要求を設定することもできます。これにより、権限を持たないユーザーによるコンピュータの使用を防ぐことができます。

BIOSのFeatures SetupメニューおよびSecurityオプションで、パスワードの要求時を決定します。Securityオプションを“System”に設定すると、起動時およびセットアップへのアクセス時の両方でパスワードが必要になります。“Setup”に設定すると、セットアップへのアクセス時にのみパスワードが必要になります。

BIOSセットアップ終了

◆Save & Exit Setup

この項目で<Enter>を押すと、次の確認メッセージが表示されます。

Save to CMOS and EXIT (Y/N)? Y

“Y”を選択すると、本メニューでの選択事項がCMOS(システムの電源をOFFにした後も稼動し続けるメモリ内の特殊領域)に保存されます。次回起動時、BIOSはCMOSに保存されているセットアップの選択に基づき、システム構成を行います。値を保存すると、システムがリスタートします。

◆Exit Without Saving

この項目で<Enter>を押すと、次の確認メッセージが表示されます。

Quit without saving (Y/N)? Y

CMOSに変更を保存せずにセットアップを終了できます。以前の選択事項が有効になります。セットアップユーティリティが終了し、コンピュータがリスタートします。

POSTメッセージ

起動時の自己診断テスト(POST)中、ユーザーの介入を必要とするエラーが検出された場合、ビープ音またはメッセージが表示されます。
エラーメッセージと共に、次のメッセージも表示されます。
F1を押してシステムの起動を続行するか、CTRL-ALT-ESCまたはDELを押してSETUPを開始します。

POSTビープ

現時点で、BIOSには2種類のビープ音があります。一方のビープ音は、ビデオエラーが発生したため、BIOSがビデオ画面を初期化できず、追加情報を表示できないことを示します。この場合、長いビープの後に短いビープ音が2回続きます。もう一方のビープ音は、DRAMエラーが発生したことを示します。この場合は短い連続ビープ音が発せられます。

エラーメッセージ

POST中、BIOSがエラーを検出すると、以下のようなメッセージが1つまたは複数表示されます。以下の一覧には、ISAおよびEISA BIOSの両方のメッセージが含まれています。

■CMOS battery has failed

CMOSバッテリが機能していません。バッテリを交換する必要があります。

■CMOS checksum error

CMOSのチェックサムが不正です。CMOSが破損していることを示します。バッテリの消耗が原因でこのエラーが発生している場合があります。バッテリを確認し、必要な場合は交換します。

■DISK BOOT failure

INSERT SYSTEM DISK AND PRESS ENTER

ブートデバイスが見つかりません。ブートデバイスが検出されないか、デバイスに適切なシステムブートファイルが含まれていない可能性があります。ドライブAにシステムディスクを挿入し、<Enter>を押します。ハードディスクからシステムを起動する場合は、コントローラが正しく装着されており、すべてのケーブルが適切に接続されていることを確認してください。また、ディスクがブートデバイスとしてフォーマットされていることを確認し、システムを再起動します。

■Diskette drives or types mismatch error

RUN SETUP

CMOSでの定義と異なる種類のディスクドライブがシステムにインストールされています。セットアップを実行し、ドライブの種類を正しく設定し直します。

■Display switch is set incorrectly

マザーボード上のディスプレイスイッチは、白黒またはカラーに設定できます。このメッセージが表示された場合は、セットアップとは異なる設定がスイッチに施されていることを示しています。正しい設定を決定し、システム電源をOFFにしてジャンパを変更するか、セットアップを開始してVIDEOの選択を変更します。

■Display type has changed since last BOOT

前回のシステム電源OFF後、ディスプレイアダプタが変更されています。新規ディスプレイタイプに合わせてシステムを設定してください。

■EISA configuration checksum error

PLEASE RUN EISA CONFIGURATION UTILITY

EISA非揮発性RAMチェックサムが不正であるか、EISAスロットを正しく読み出せません。EISA非揮発性メモリが破損しているか、スロットの設定が誤っている可能性があります。また、カードがスロットにしっかり装着されていることを確認してください。

■EISA configuration is not complete

EISA非揮発性メモリに保存されているスロットの設定情報が不完全です。

注: このようなエラーが発生すると、システムはISAモードで起動します。ISAモードから、EISA Configurationユーティリティを実行できます。

■Error encountered initializing hard drive

ハードディスクを初期化できません。アダプタが正しくインストールされており、すべてのケーブルが正しくしっかり接続されていることを確認してください。また、セットアップで正しいハードディスクの種類が選択されていることを確認してください。

■Error initializing hard disk controller

コントローラを初期化できません。コードがバスに正しくしっかり接続されていることを確認してください。セットアップで正しいハードディスクの種類が選択されており、ハードディスク上のジャンパが正しく設定されていることを確認してください。

■Floppy disk controller error or no controller present

フロッピードライブコントローラが検出できないか、初期化できません。コントローラが正しくインストールされており、しっかり装着されていることを確認してください。フロッピードライブがインストールされていない場合は、セットアップのDiskette Driveでの選択がNONEに設定されていることを確認してください。

■Invalid EISA configuration

PLEASE RUN EISA CONFIGURATION UTILITY

EISAの設定情報を含む非揮発性メモリが正しくプログラムされていないか、破損しています。EISA Configurationユーティリティを再び実行し、メモリを正しくプログラムします。

注: このようなエラーが発生すると、システムはISAモードで起動します。ISAモードから、EISA Configurationユーティリティを実行できます。

■Keyboard error or no keyboard present

キーボードを初期化できません。キーボードが正しく接続されており、起動中にキーが押されていないことを確認してください。

キーボードなしでシステムを設定している場合は、セットアップのエラー停止条件をHALT ON ALL, BUT KEYBOARDに設定します。これにより、検出されないキーボードがBIOSで無視され、起動が続行されます。

■Memory address error at ...

特定箇所でのメモリアドレスエラーを示します。表示の位置と、システムのメモリマップを用いて、不良メモリチップを検出し交換できます。

■Memory parity error at ...

特定箇所でのメモリアドレスエラーを示します。表示の位置と、システムのメモリマップを用いて、不良メモリチップを検出し交換できます。

■Memory size has changed since last BOOT

前回の起動以降、メモリが追加または削除されています。EISAモードの場合は、Configurationユーティリティを用いてメモリ構成を設定し直します。ISAモードの場合は、セットアップを開始し、memoryフィールドに新規メモリサイズを入力します。

■Memory verify error at ...

メモリに既に書き込まれている値の確認エラーを示します。表示の位置と、システムのメモリマップを用いて、不良チップを特定します。

■Offending address not found

障害の原因となっている箇所を特定できない場合、I/O CHANNEL CHECKメッセージおよびRAM PARITY ERRORメッセージと共に、このメッセージが表示されます。

■Offending segment

障害の原因となっている箇所を特定できない場合、I/O CHANNEL CHECKメッセージおよびRAM PARITY ERRORメッセージと共に、このメッセージが表示されます。

■Press a key to REBOOT

再起動が必要なエラーが発生すると、このメッセージが画面下部に表示されます。任意のキーを押すと、システムが再起動します。

■Press F1 to disable NMI, F2 to REBOOT

起動中、BIOSによってマスク不可能な割り込みが検出された場合は、NMIを無効にし、起動を続行できます。または、NMIを有効にしたままでシステムを再起動することもできます。

■RAM parity error

CHECKING FOR SEGMENT ...

ランダムアクセスメモリのパリティエラーです。

■Should be empty but EISA board found

EISA CONFIGURATIONユーティリティを実行してください。

ボードIDが割り当てられていないスロットで、有効なボードIDが検出されました。

注: このようなエラーが発生すると、システムはISAモードで起動します。ISAモードから、EISA Configurationユーティリティを実行できます。

■Should have EISA board but not found

EISA CONFIGURATIONユーティリティを実行してください。

インストールされているボードがID要求に応答しないか、表示のスロットにボードIDが検出されました。

注: このようなエラーが発生すると、システムはISAモードで起動します。ISAモードから、EISA Configurationユーティリティを実行できます。

■Slot not empty

EISA Configurationユーティリティで空スロットと設定されているスロットに、ボードが検出されました。

注: このようなエラーが発生すると、システムはISAモードで起動します。ISAモードから、EISA Configurationユーティリティを実行できます。

■System halted, (CTRL-ALT-DEL) to REBOOT ...

現在の起動試行が中止されたため、システムを再起動する必要があります。CTRL、ALT、DELキーを同時に押します。

■Wrong board in slot

EISA CONFIGURATIONユーティリティを実行してください。

ボードIDが、EISA非揮発性メモリに保存されているIDに一致しません。

注: このようなエラーが発生すると、システムはISAモードで起動します。ISAモードから、EISA Configurationユーティリティを実行できます。

■Floppy disk(s) fail (80)

フロッピーサブシステムをリセットできません。

■Floppy disk(s) fail (40)

フロッピーの種類が一致しません。

■Hard disk(s) fail (80)

HDDのリセットに失敗しました。

■Hard disk(s) fail (40)

HDDコントローラの診断に失敗しました。

■Hard disk(s) fail (20)

HDD初期化エラー

■Hard disk(s) fail (10)

固定ディスクを再キャリブレートできません。

■Hard disk(s) fail (08)

セクタ確認に失敗しました。

■Keyboard is locked out - Unlock the key.

キーのロックを解除してください。BIOSがキーボードのロックを検出しました。キーボードコントローラのP17が低位置になっています。

■Keyboard error or no keyboard present

キーボードを初期化できません。キーボードが正しく接続されており、起動中にキーが押されていないことを確認してください。

■Manufacturing POST loop

キーボードコントローラのP15が低位置になっていると、POST手順が永続的に繰り返されます。テスト時のM/B焼付けにも使用されます。

■BIOS ROM checksum error - System halted

ROMアドレスF0000H - FFFFFHのチェックサムが不正です。

■Memory test fail

オンボードメモリのテストでエラーが発生すると、BIOSによってメモリテストの失敗が報告されます。

POSTコード

POST (16進数)	説明
CFh	CMOS読み出し/書き込み機能のテスト
C0h	初期段階のチップセット初期化: -シャドーRAMを無効 -L2キャッシュを無効(ソケット7またはそれ以前) -チップセットの基本レジスタのプログラム
C1h	メモリ検出 -DRAM容量、種別およびECCの自動検出 -L2キャッシュの自動検出(ソケット7またはそれ以前)
C3h	圧縮BIOSコードをDRAMに展開
C5h	BIOSをE000およびF000シャドーRAMにコピーするチップセットフックの呼び出し
0h1	Xグループコードを物理アドレス1000:0に展開
02h	予約
03h	スーパーI/Oの初期段階初期化スイッチ
04h	予約
05h	1. スクリーンを空白に設定 2. CMOSエラーフラグのクリア
06h	予約
07h	1. 8042インターフェイスのクリア 2.8042自己診断の初期化
08h	Winbond 977シリーズスーパーI/Oチップ用特殊キーボードコントローラのテスト キーボードインターフェイスの有効化
09h	予約
0Ah	PS/2マウスインターフェイス(オプション)の無効化 キーボードおよびマウス用ポートの自動検出、およびポートおよびインターフェイスのスワップ(オプション) Winbond 977シリーズスーパーI/Oチップ用キーボードのリセット
0Bh	予約
0Ch	予約
0Dh	予約
0Eh	F000hセグメントのシャドーテスト(読み出し/書き込みが可能か否かを確認)。テストに失敗した場合は、ビープ音をスピーカ出力
0Fh	予約
10h	適切なフラッシュR/WコードをF000内のランタイム領域へロードするため、フラッシュ種別を自動検出(ESCDおよびDMIのサポートに対応)
11h	予約
12h	ウォーキング1のアルゴリズムを用いた、CMOS回路のインターフェイスの確認。リアルタイムクロックの電源状態およびオーバライドの確認
13h	予約
14h	チップセットのデフォルト値をチップセットへ設定。チップセットのデフォルト値はOEM顧客によりMODBINを利用して変更可能
15h	予約
16h	初期段階のオンボードジェネレータスイッチの初期化
17h	予約
18h	ブランド、SMI種別(CyrixまたはIntel)およびCPUレベル(586または686)を含むCPU情報を検出
19h	予約

POST (16進数)	説明
1Ah	予約
1Bh	割り込みベクタテーブルの初期化。特に指定がない場合、すべてのハードウェア割り込みを SPURIOUS_INT_HDLRに、ソフトウェア割り込みをSPURIOUS_soft_HDLRに送信
1Ch	予約
1Dh	初期段階のPM_INIT スイッチの初期化
1Eh	予約
1Fh	キーボードマトリックスのロード(ノートブックプラットフォーム)
20h	予約
21h	HPMの初期化(ノートブックプラットフォーム)
22h	予約
23h	1. RTC値の正当性確認。例: 値が5 Ahの場合、RTCには無効 2. CMOS設定のBIOSスタックへのロード。CMOSチェックサムに失敗した場合は、デフォルト値を使用 3. PCIおよびPnPの使用に対応したBIOSリソースマップの準備。ESCD が有効な場合は、ESCDのレガシー情報も考慮 4. オンボードクロックジェネレータの初期化。空いているPCIおよびDIMMスロットのクロック供給を停止 5. 初期段階のPCI初期化 PCIバス番号の列挙 メモリおよびI/Oリソースの割り当て 有効なVGAデバイスおよびVGA BIOSを検索し、C000:0に割り当て
24h	予約
25h	予約
26h	予約
27h	INT 09バッファの初期化
28h	予約
29h	0 - 640Kメモリアドレスの CPU内部MTPR (P6およびPII)のプログラム Pentium クラスのCPUのAPICの初期化 CMOS設定に基づいた初期段階のチップセットのプログラム。例：オンボードIDEコントローラ CPU速度の測定 ビデオBIOSの実行
2Ah	予約
2Bh	予約
2Ch	予約
2Dh	多言語の初期化 Awardタイトル、CPU種別、CPU速度を含む情報の画面表示
2Eh	予約
2Fh	予約
30h	予約
31h	予約
32h	予約
33h	Winbond977シリーズスーパーI/Oチップ以外のキーボードの初期化
34h	予約
35h	予約
36h	予約
37h	予約
38h	予約

POST (16進数)	説明
39h	予約
3Ah	予約
3Bh	予約
3Ch	8254のテスト
3Dh	予約
3Eh	チャネル1の8259割り込みマスクビットのテスト
3Fh	予約
40h	チャネル2の8259割り込みマスクビットのテスト
41h	予約
42h	予約
43h	8259のテスト機能.
44h	予約
45h	予約
46h	予約
47h	EISAスロットの初期化
48h	予約
49h	各64ページの最後のダブルワードをテストすることにより全体のメモリ量を計算 AMD K5 CPU用書き込み割り当てのプログラム
4Ah	予約
4Bh	予約
4Ch	予約
4Dh	予約
4Eh	M1 CPU用MTRRのプログラム P6クラスCPUのL2キャシュの初期化、およびキャッシュ可能範囲のプログラム P6クラスCPUのAPICの初期化 MPプラットフォームにおいて各CPUのキャッシュ可能範囲か異なる場合は小さい方に調整
4Fh	予約
50h	USBの初期化
51h	予約
52h	全メモリのテスト(拡張メモリのすべてを0に初期化)
53h	予約
54h	予約
55h	プロセッサ数の表示(マルチプロセッサプラットフォーム)
56h	予約
57h	PnPロゴの表示 初期段階のISA PnP初期化 -全てのISA PnPデバイスへのCNSの割り当て
58h	予約
59h	結合されたトレンド社アンチウィルスコードの初期化
5Ah	予約
5Bh	(オプション機能) FDDからAWDFLASH.EXEを実行するためのメッセージ表示(オプション)
5Ch	予約
5Dh	オンボードスーパーI/Oスイッチの初期化 オンボード オーディオスイッチの初期化
5Eh	予約

POST (16進数)	説明
5Fh	予約
60h	Setupユーティリティへのアクセスを許可(POSTのこの時点まで、CMOS setupユーティリティへアクセスできない)
61h	予約
62h	予約
63h	予約
64h	予約
65h	PS/2 マウスの初期化
66h	予約
67h	機能呼び出し: INT 15h ax=E820hに対応したメモリサイズの準備
68h	予約
69h	L2キャッシュをON
6Ah	予約
6Bh	セットアップおよび自動設定テーブルの情報に基づいたチップセットレジスタのプログラム
6Ch	予約
6Dh	すべてのISA PnPデバイスへのリソースの割り当て セットアップで"AUTO"と指定されている場合、オンボードCOMポートに対しポート番号を割り当て
6Eh	予約
6Fh	フロッピーコントローラの初期化 40のフロッピー関連のフィールド(ハードウェア)のセットアップ
70h	予約
71h	予約
72h	予約
73h	(オプション機能) 以下の場合にAWDFLASH.EXEを入力 -AWDFLASHがフロッピードライブで検出された場合 -ALT+F2が押された場合
74h	予約
75h	次のIDEデバイスの検出およびインストール：HDD、LS120、ZIP、CDROM.....
76h	予約
77h	シリアルポート&パラレルポートの検出
78h	予約
79h	予約
7Ah	co-processorの検出およびインストール
7Bh	予約
7Ch	予約
7Dh	予約
7Eh	予約
7Fh	フルスクリーンのロゴがサポートされている場合は、テキストモードに復帰 エラーが発生した場合は、エラーを報告し、キー入力を待機 エラーが発生しなかった場合、またはF1が押された場合は続行 •EPAまたはカスタムロゴをクリア
80h	予約
81h	予約

POST (16進数)	説明
82h	チップセットの電源管理フックの呼び出し EPAロゴで使用されたテキストフォントを元に戻す(フルスクリーンロゴ以外) パスワードが設定されている場合、パスワードの入力を要求
83h	スタック内のすべてのデータをCMOSに保存し直す
84h	ISA PnPブートデバイスの初期化
85h	USBの最終段階の初期化 NET PC: SYSID構造の構築 ACPIテーブルをメモリの最上位に設定 ISAアダプタROMの呼び出し PCIデバイスへのIRQの割り当て APMの初期化 IRQノイズのクリア
86h	予約
87h	予約
88h	予約
89h	予約
90h	予約
91h	予約
92h	予約
93h	Trend社アンチウィルスコードに対応したHDDブートセクタ情報の読み出し
94h	L2キャッシュの有効化 ブートアップ速度のプログラム チップセットの最終段階初期化 電源管理の最終段階初期化 画面クリアおよびサマリテーブルの表示 K6書き込み割り当てのプログラム P6クラスの書き込み組み合わせのプログラム
95h	サマータイムのプログラム キーボードLEDおよびタイプ速度の更新
96h	MPテーブルの構築 ESCDの構築および更新 CMOSの世紀情報を20hまたは19hに設定 DOSタイマチックへのCMOS時間のロード MSIRQルーチングテーブルの構築
FFh	ブート試行(INT 19h)

SPI-8450-LLVA
解説書

発行 株式会社コンテック　　2005年9月改訂

大阪市西淀川区姫里3-9-31 〒555-0025
日本語 http://www.contec.co.jp/
英語 http://www.contec.com/
中国語 http://www.contec.com.cn/

本製品および本書は著作権法によって保護されていますので無断で複写、複製、転載、改変することは禁じられています。

[11062003]　　分類番号 A-46-770
[09282005_rev5]　　コード番号 LYCU081